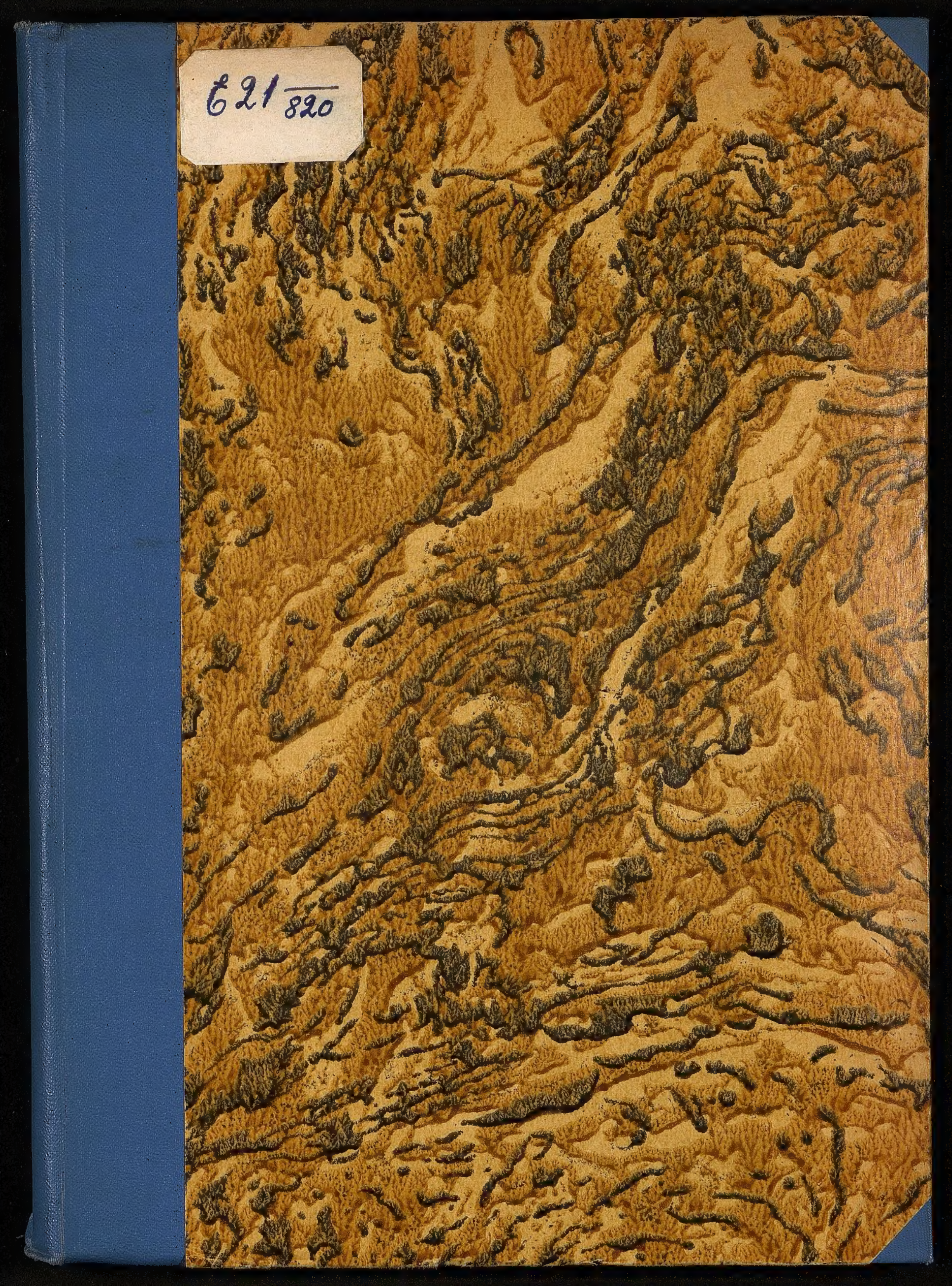
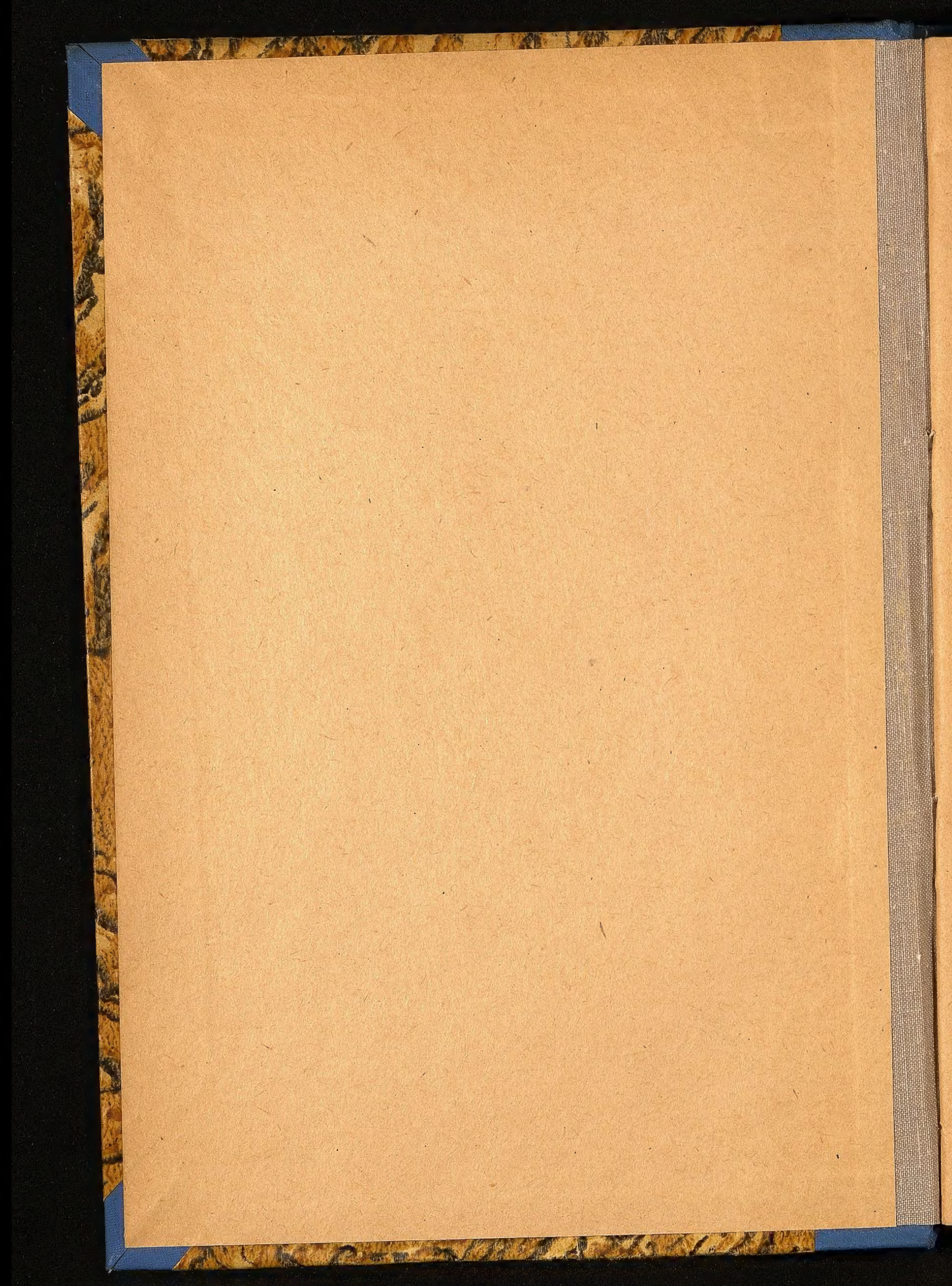
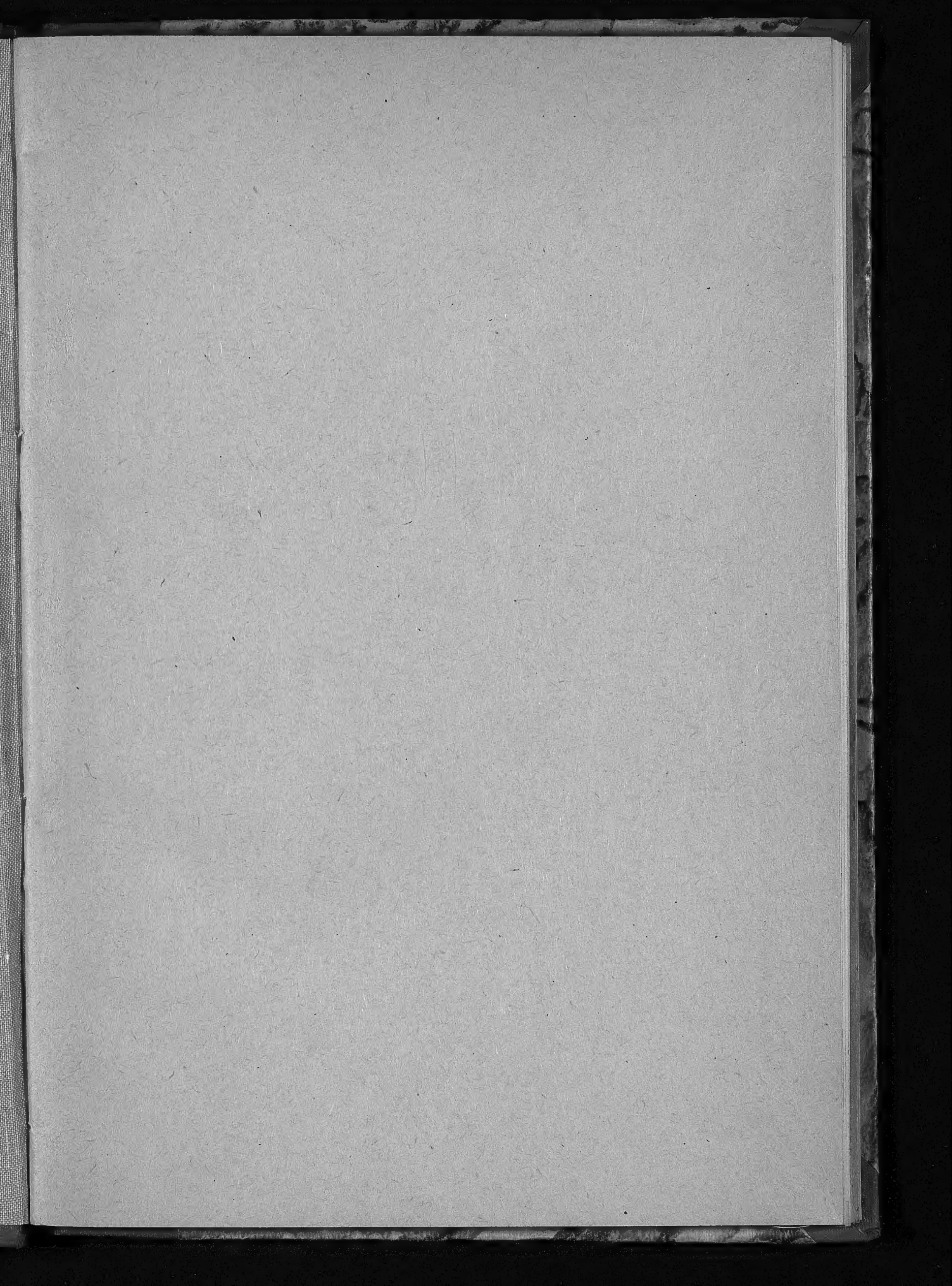
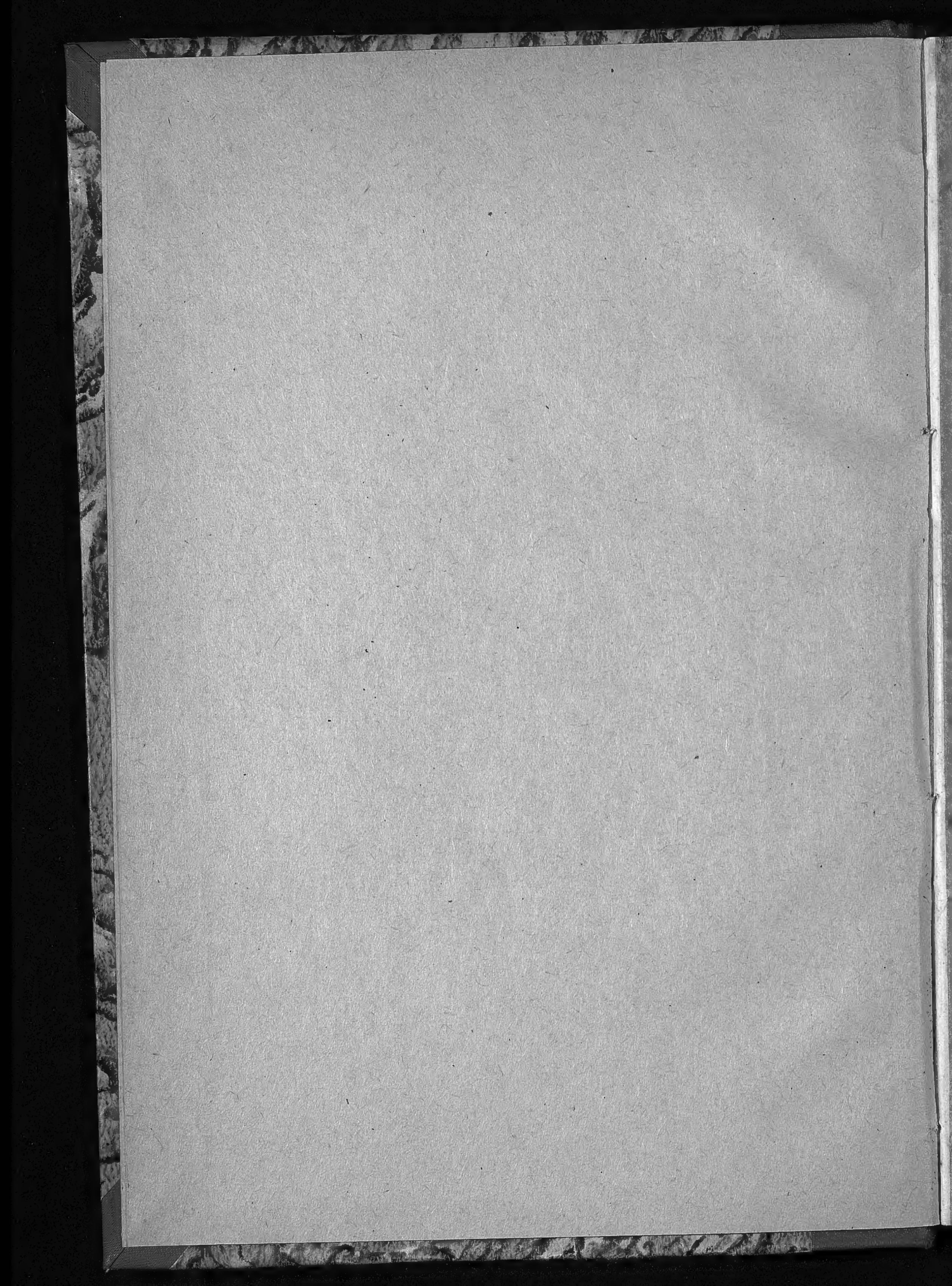






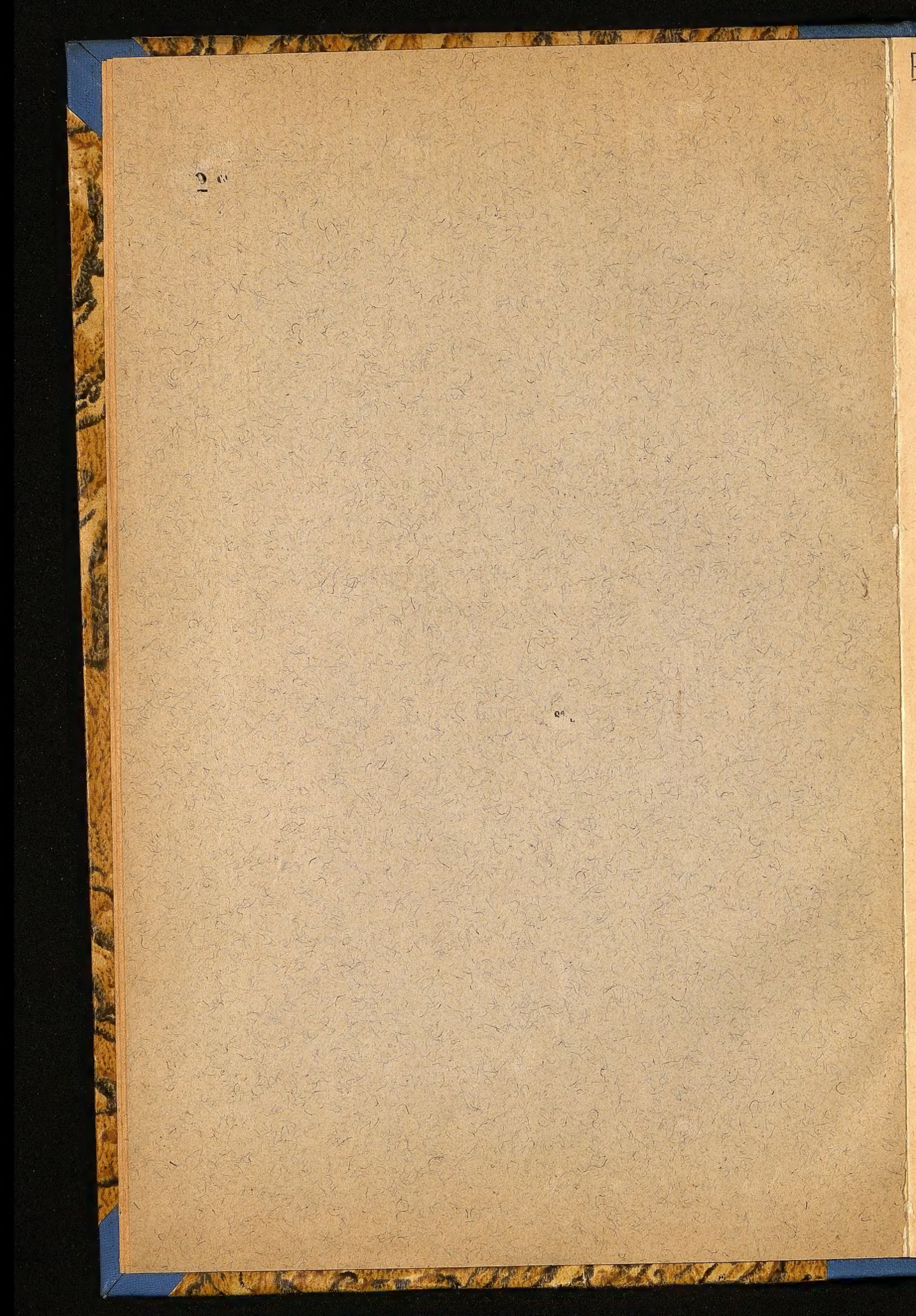


Секретно.

ПРІЕМЫ БОРЬБЫ

за укрѣпленныя позиціи и принципы полевой фортификаціи на Западномъ фронтѣ.

Отчетъ Военнаго Инженера Полковника Ермолаева, командированнаго на западный фронтъ въ 1915 году.



Секретно.

ПРІЕМЫ БОРЬБЫ

за укрѣпленныя позиціи и принципы полевой фортификаціи на Западномъ фронтѣ.

Отчетъ Военнаго Инженера Полковника Ермолаева, командированнаго на западный фронтъ въ 1915 году.



Пг., 1916

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Пріемы атаки и обороны укрѣпленныхъ раіоновъ на Западномъ фронтѣ, а также характеръ укрѣпленія полевыхъ позицій, получили опредѣленныя оригинальныя формы, логически и послѣдовательно развившіяся изъ опытовъ борьбы. Поэтому, чтобы ясно охарактеризовать эти пріемы, необходимо, хотя бы въ самыхъ общихъ чертахъ, разсмотрѣть дѣйствія Французской арміи съ момента, когда оба противника осѣдаютъ на укрѣпленныхъ позиціяхъ.

I.

Пріемы атаки укрѣпленныхъ позицій.

29-го ноября 1914 года Французская Главная Квартира разсылаетъ по арміямъ директивы, касательно условій и способа для общаго перехода въ наступленіе. Но обстановка на Западномъ фронтѣ войны исключила къ этому времени свободу выбора цѣли, такъ какъ весь боевой фронтъ былъ уже занятъ войсками обѣихъ сторонъ, врытыхъ въ траншеи и прикрытыхъ проволочной сѣтью; въ дальнѣйшемъ, слѣдовательно, всякая наступательная операція должна была начинаться съ атаки укрѣпленной позиціи и поэтому Французская Главная Квартира принуждена была измѣнить директиву отъ 29-го ноября и преобразовать ее въ слѣдующую форму:

„Общее наступленіе всѣхъ армій одновременно при сложившейся обстановкѣ возможно лишь съ того момента, когда сильнымъ ударомъ въ одной точкѣ, мы прорвемъ расположеніе противника и этимъ заставимъ его начать постепенное очищеніе фронта прочими войсками. Дѣйствуя иначе, мы рискуемъ свести операцію къ ряду безполезныхъ усилій, подобныхъ тѣмъ, которыя имѣли мѣсто за послѣднія недѣли въ различныхъ арміяхъ“.

Эта директива, предусматривающая прежде всего прорывъ укрѣпленнаго фронта непріятеля, сохраняетъ силу и до настоящаго времени. Первымъ крупнымъ боемъ за укрѣпленную позицію является февральская атака въ Шампани. Несомнѣнно, что уже тогда Французы понимали необходимость подготовки атаки, но понимали это скорѣе теоретически, не оцѣнивая въ надлежащей мѣрѣ значенія техническихъ средствъ обороны.

Участіе Французской Главной Квартиры въ этой атакѣ ограничилось:

1) выборомъ участка атаки и
2) назначеніемъ для этого опредѣленнаго количества войскъ.

Распоряженія же послѣдующихъ командныхъ инстанцій имѣли въ виду указанія общаго характера для артиллеріи и пѣхоты, что же касается

1) детальнаго распредѣленія цѣлей для артиллеріи,
2) степени напряженія огня и управленія имъ и

3) эшелонированности массъ пѣхоты, назначенныхъ для атаки, и мѣста резервовъ, то въ этомъ отношеніи сдѣлано ничего не было. Февральское сраженіе въ Шампани, въ которомъ принимало участіе $7^1/_2$ французскихъ корпусовъ и длившееся семь дней, успѣха не имѣло. Потери Французовъ въ этомъ сраженіи выразились въ 37.000 человѣкъ.

Неудача этого сраженія сложилась изъ ряда препятствій, возникшихъ на путяхъ наступленія французской пѣхоты съ перваго же момента ихъ выхода изъ траншей; пѣхота натолкнулась на большіе участки не разрушенной проволоки, на цѣлую систему скрытыхъ и не разрушенныхъ пулеметовъ, казематовъ, блокгаузовъ и, наконецъ, на огонь изъ траншей, расположенныхъ въ тылу позиціи.

Общее впечатлѣніе этого боя сводилось къ убѣжденію, что для успѣха атаки укрѣпленной позиціи, необходима такая тщательная подготовка ея артиллерійскимъ огнемъ, при которой всѣ препятствія на пути движенія пѣхоты оказались бы разрушенными и уничтоженными. Поэтому, какъ только въ Главной Французской Квартирѣ возникаетъ новое рѣшеніе прорвать нѣмецкій фронтъ ударомъ въ опредѣленной точкѣ, вопросу объ артиллерійской подготовкѣ ея отводится исключительное вниманіе.

Подготовка атаки артиллерійскимъ огнемъ въ майскомъ Аррасскомъ сраженіи разрабатывается во всѣхъ деталяхъ съ подробнѣйшимъ распредѣленіемъ средствъ и цѣлей.

Но стремленіе дать чуть-ли не каждой батареѣ свою опредѣленную и такую мелкую цѣль, какъ отдѣльно стоящіе пулеметы, казематы, батареи и пр., могло осуществиться лишь при точномъ знаніи мѣстъ расположенія всѣхъ этихъ деталей. Мало того, необходимо было, чтобы артиллерія во время бомбардировки имѣла точныя свѣдѣнія о результатахъ огня. Всѣ эти требованія могли быть осуществлены при условіи тѣсной связи между артиллеріей и авіаціей. И дѣйствительно, въ майскомъ Арраскомъ сраженіи, авіація въ связи съ артиллеріей въ періодъ подготовки получаетъ чрезвычайное развитіе, причемъ служба ея распадается на двѣ части:

1) раскрытіе цѣлей (выполненіе, путемъ фотографированія съ аэроплановъ, воздушной съемки и изготовленіе подробныхъ плановъ непріятельскихъ позицій на атакуемомъ участкѣ).

2) наблюденіе за пораженіемъ цѣлей (корректированіе стрѣльбы, пользуясь для этого безпроволочнымъ телеграфомъ, установленнымъ на аэропланѣ).

Артиллерійская подготовка атаки подъ Аррасомъ выразилась въ двухдневной бомбардировкѣ, причемъ было выпущено болѣе милліона снарядовъ разныхъ калибровъ. Въ этомъ бою принимало участіе 9 французскихъ корпусовъ. Сраженіе подъ Аррасомъ не дало главнаго—прорыва фронта противника. Условія для нанесенія

удара были чрезвычайно трудны. Начавшееся 2-го мая сраженіе продолжалось до 16-го іюня, въ результатѣ чего успѣхъ былъ достигнутъ только отчасти, съ потерею 95.000 человѣкъ. Между тѣмъ усилія Французовъ и самое количество средствъ, какъ артиллерійскихъ, такъ и войсковыхъ, сосредоточенныхъ ими на Аррасскомъ полѣ сраженія, были весьма крупны.

Столь малые, относительно, результаты, достигнутые этимъ сраженіемъ, побудили Главную Французскую Квартиру вновь всесторонне заняться изученіемъ причинъ этой неудачи и средствъ къ ихъ устраненію на будущее время.

Разборъ Аррасской операціи убѣждаетъ въ томъ, что неуспѣхъ этого сраженія явился вслѣдствіе того, что резервы были расположены слишкомъ далеко отъ передовыхъ линій и что, вслѣдствіе этого, они не подоспѣли во время; здѣсь вопросъ идетъ не о частныхъ резервахъ, назначенныхъ для поддержанія боя и которые были влиты въ цѣпь въ сраженіи 9-го мая, но о резервахъ армейскихъ, т.-е. резервахъ, черезъ которые высшее командованіе проявляетъ свою дѣятельность въ бою. И вотъ эти резервы появились 9-го мая слишкомъ поздно. Они находились въ этотъ день въ 12-ти километрахъ отъ первой линіи и это произошло потому, что зона артиллерійскаго обстрѣла протягивалась на 8-мь километровъ и что, слѣдовательно, казалось необходимымъ держать резервы дальше, дабы обезпечить свободу ихъ маневрированія. Но въ этомъ то и заключалось заблужденіе. Бой 9-го мая показалъ, что резервы, даже армейскіе, не могутъ маневрировать по указаніямъ высшаго командованія при атакѣ укрѣпленной позиціи. Въ Аррасѣ бой начался сразу штурмомъ, происшедшимъ столь молніеносно, что старшій начальникъ не имѣлъ возможности ни своевременно получать донесенія, ни принимать даже на-спѣхъ какое-либо рѣшеніе и передавать его въ войска резерва. Поэтому нынѣ нельзя уже больше расчитывать на маневры первыхъ резервовъ и послѣдніе придется располагать настолько близко къ первымъ линіямъ, чтобы они могли успѣть принять участіе въ бою. Они будутъ дѣйствовать автоматически, подъ непосредственнымъ указаніемъ ближайшихъ начальниковъ. Такимъ образомъ, Главная Французская Квартира выдвигаетъ на очередь новый вопросъ о раціональномъ использованіи массъ пѣхоты при атакѣ укрѣпленныхъ позицій. Это начало находитъ себѣ широкое примѣненіе въ сентябрьскомъ бою въ Шампани.

Сентябрьскій бой въ Шампани и Артуа.

Приказъ объ одновременной атакѣ въ Шампани и въ Артуа былъ данъ 12-го іюля, причемъ директива Главнокомандующаго гласила: „Сраженіе, которое Вы дадите въ Шампани, одновременно

съ атакой генерала Фоша и генерала Френча на сѣверѣ—будетъ главенствующимъ событіемъ всей кампаніи 1915 года. Оно будетъ сигналомъ къ переходу въ наступленіе всѣхъ прочихъ армій Французской республики".

Силы, назначенныя для этихъ ударовъ составляли:

1) 12 дивизій для прорыва фронта у Арраса,

2) 27 дивизій и два кавалерійскихъ корпуса для прорыва фронта въ Шампани.

Приступая къ новой и на сей разъ рѣшительной операціи, Французская Главная Квартира, сопоставивъ условія и результаты всѣхъ предыдущихъ операцій, пришла къ убѣжденію, что:

1) Атака должна вестись на широкомъ фронтѣ. Атака на маломъ фронтѣ, какъ это было подъ Аррасомъ (ширина фронта атаки 12 километровъ), обречена на неудачу и что даже при успѣхѣ, дальнѣйшія дѣйствія не могутъ широко развиться, такъ какъ при такой ширинѣ фронта артиллерія противника его простреливаетъ. Поэтому фронтъ атаки въ Шампани расширяется до 31 километра.

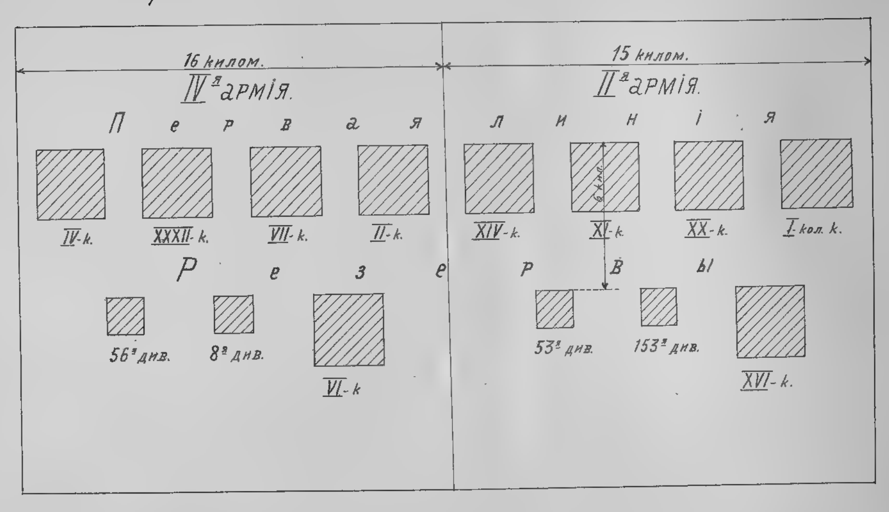
2) Фронтъ атаки долженъ быть выбранъ въ мало населенной мѣстности и ударъ направленъ въ вогнутыя части непріятельскаго фронта. Населенные пункты въ раіонѣ укрѣпленной позиціи даютъ хорошія закрытія непріятелю, а растительность, окружающая ихъ, способствуетъ маскированію позицій и затрудняетъ пристрѣлку по нимъ. Ударъ, направленный въ вогнутую часть позиціи, при прорывѣ ея, отдаетъ въ руки атакующаго выдвинутую впередъ часть фронта непріятеля, особенно, если одновременно происходитъ ударъ и съ противоположной его стороны. Первому условію отвѣчалъ почти безлюдный фронтъ Шампани, второму же—фронты Арраса и Шампани, такъ какъ между ними участокъ непріятельской позиціи значительно былъ выдвинутъ впередъ съ вершиной у Суассона.

3) Успѣхъ атаки зависитъ отъ перваго нажима, осуществленіе котораго должно быть молніеносно. Для этого вся масса назначенной въ атаку пѣхоты сосредотачивается, по возможности, ближе къ передовой позиціи, что приводитъ къ необходимости инженерной подготовки плацдарма на широкомъ фронтѣ съ развитою сѣтью ходовъ сообщеній въ тылъ, для возможнаго подхода резервовъ въ періодъ „Tire de Barrage" (огневой завѣсы), устраиваемой непріятелемъ.

Итакъ широкій фронтъ атаки, насыщенный массами войскъ, укрытое сосредоточеніе этихъ массъ въ непосредственной близости противника съ обезпеченнымъ сообщеніемъ въ тылъ и, наконецъ, накопленіе артиллерійскихъ припасовъ до предѣловъ, обезпечивающихъ неограниченное ихъ расходованіе, вотъ тѣ основанія, на которыхъ зиждился новый планъ наступленія, явившись какъ слѣдствіе опыта предшествовавшихъ атакъ. Все это потребовало $2^1/_2$ мѣсяца подготовительной работы.

Черт. 1.

Схема
расположенія корпусовъ для атаки въ Шампаніи





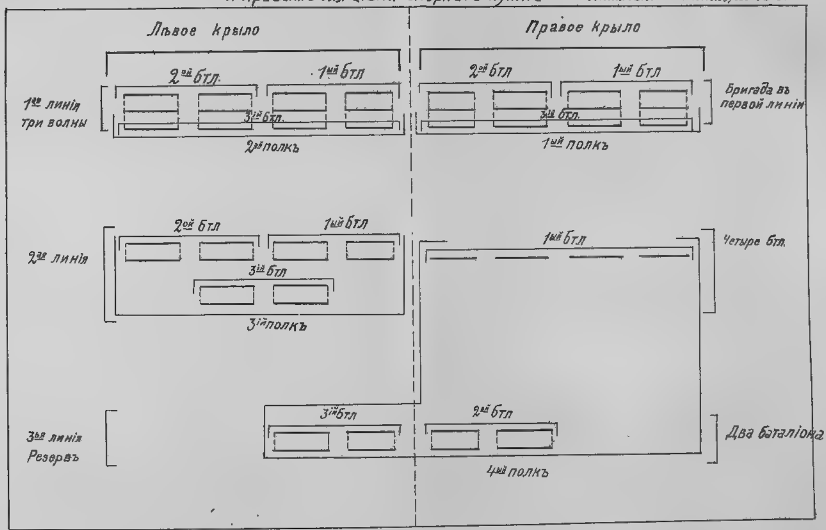
Чертежъ N2

Схема

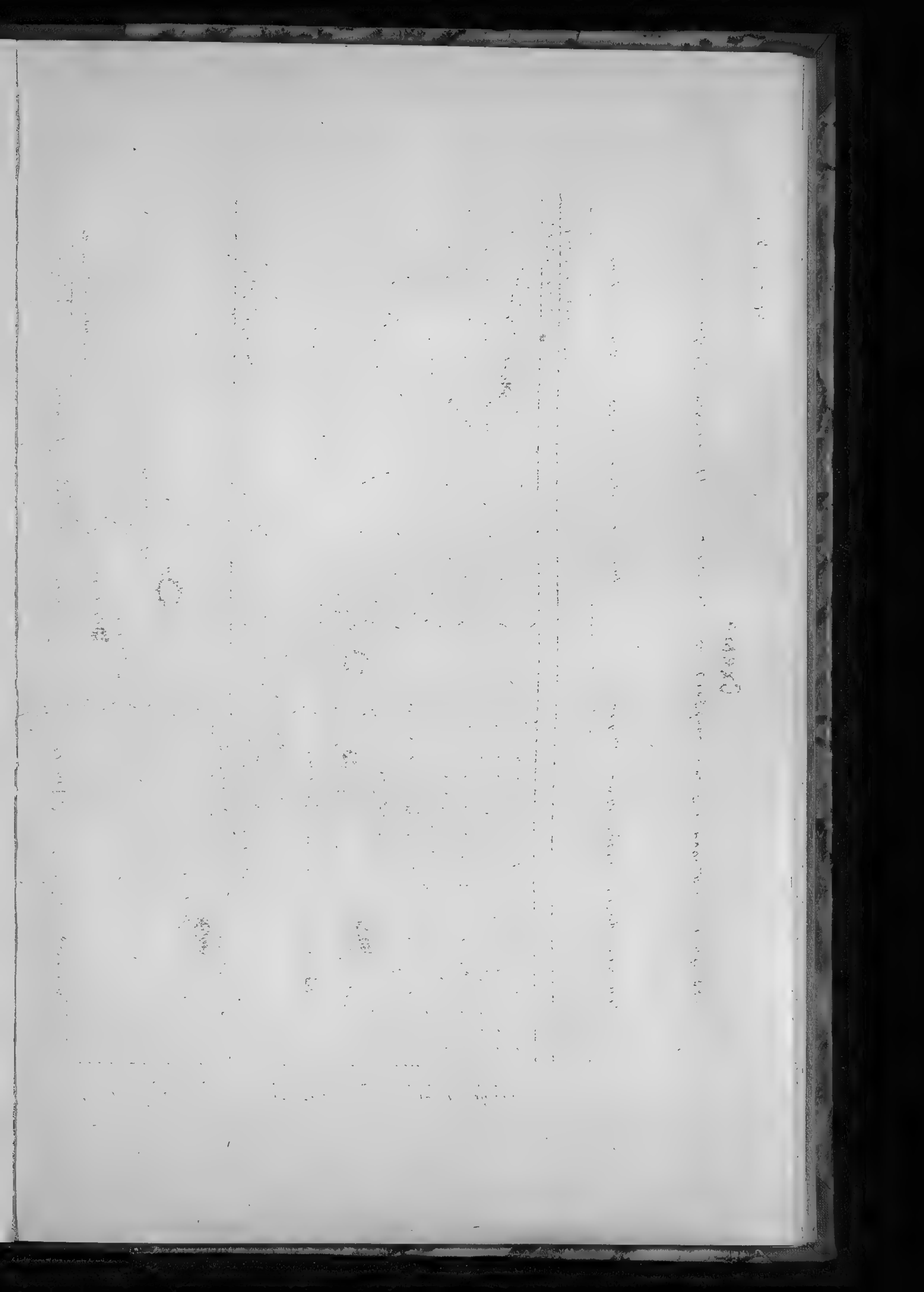
Построенія дивизіи

для атаки лѣвымъ крыломъ интервала между опорными пунктами
и правымъ для атаки опорнаго пункта

Шампань 25 Сентября 1915 г.



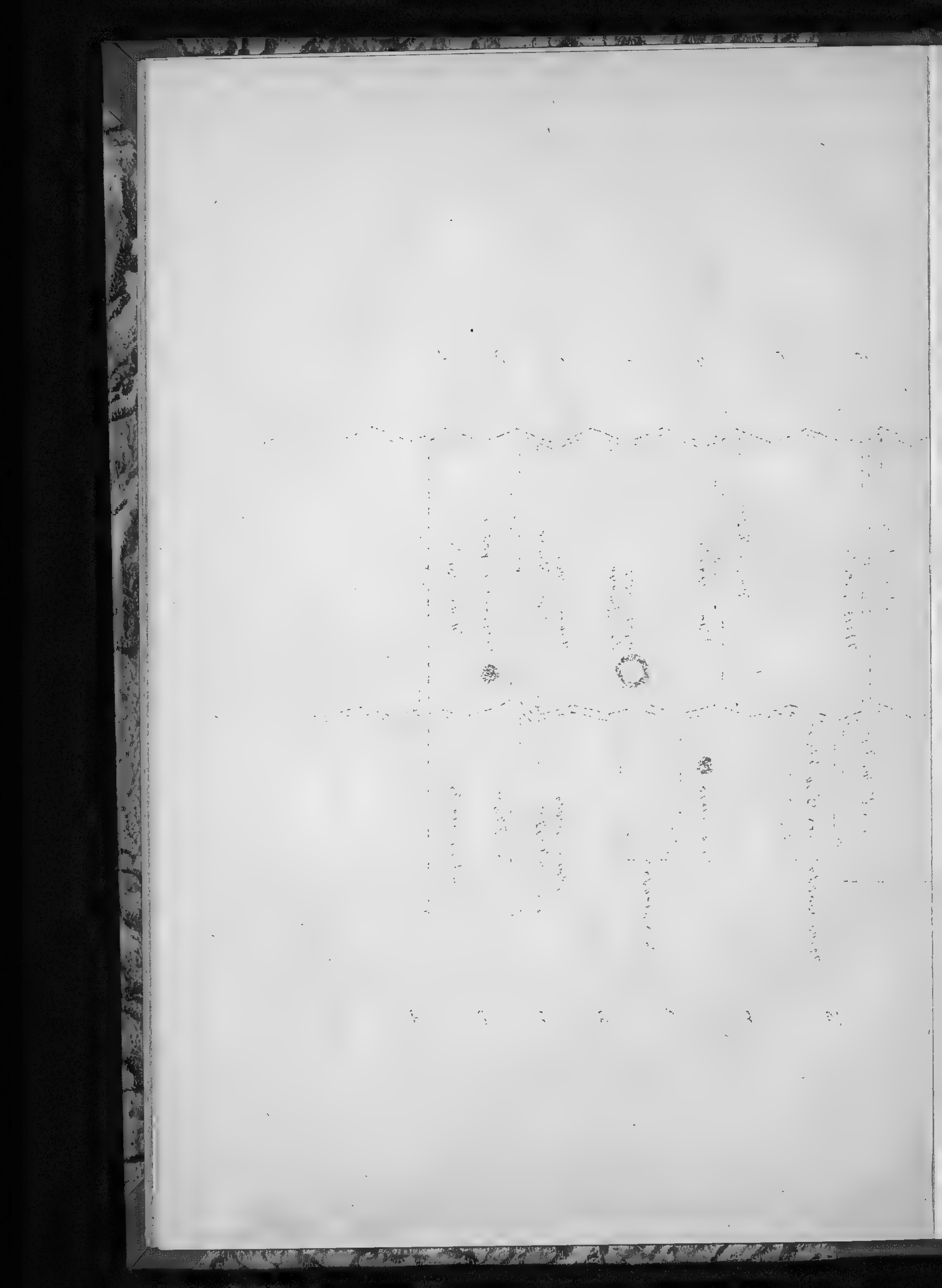




Чертёжъ № 3

Схема

инженерной подготовки участка полубаталіона къ атакѣ въ Шампани 25 Сент. н. с.



Для нанесенія главнаго удара (фронтъ Шампани) назначалось 10 корпусовъ и 4 отдѣльныя дивизіи и при каждой изъ армій одинъ кавалерійскій корпусъ.

Общая схема боевого порядка этихъ силъ изображена на **черт. 1.** Одна дивизія по фронту занимала $1^1/_2$ километра. Схема построенія дивизіи для атаки изображена на **черт. 2.** Изъ этихъ схемъ видно, что главная масса силъ была сосредоточена на ничтожномъ пространствѣ, въ цѣляхъ развитія перваго шока до возможно сильныхъ предѣловъ. Глубина же всего расположенія съ резервомъ не превосходила 5—6 километровъ.

Войска, предназначенныя для атаки, были сосредоточены на подготовительномъ плацдармѣ наканунѣ сраженія, причемъ, благодаря, съ одной стороны, хорошимъ укрытіямъ, а съ другой, приведенію къ молчанію батарей противника, эти войска до момента атаки не несли совершенно потерь.

Использовавъ въ этомъ бою свою пѣхоту по новому, Французы примѣнили и всѣ прежде выработанные пріемы артиллерійской подготовки атаки, почему все сентябрьское сраженіе въ Шампани выливается въ форму:

1) Артиллерійской подготовки, продолжавшейся безпрерывно трое сутокъ (съ 22-го по 25-е сентября), съ участіемъ около 2.000 орудій, изъ которыхъ 708 тяжелыхъ, различныхъ калибровъ, на фронтѣ въ 31 километръ и организованной въ тѣхъ же мельчайшихъ подробностяхъ и въ такой же тѣсной связи съ авіаціей, какъ это было въ майскомъ сраженіи подъ Аррасомъ. За три дня подготовки было выпущено свыше пяти милліоновъ снарядовъ.

2) Удара пѣхоты, выполненнаго въ 9 час. 15 минутъ 25-го сентября, всѣми силами восьми корпусовъ одновременно съ немедленнымъ появленіемъ значительной части резервовъ второй линіи пѣхоты.

3) Инженерной подготовки плацдарма для принятія атакующихъ войскъ, имѣвшей цѣлью создать такую систему траншей и ходовъ сообщеній, при которой сосредоточеніе крупныхъ пѣхотныхъ массъ въ первой линіи могло состояться безъ серьезныхъ потерь. При этомъ, такъ какъ инженерныя работы на участкахъ вблизи непріятеля могли обнаружить намѣренія Французовъ, то такія же работы одновременно были предприняты и на сосѣднихъ участкахъ фронта. Вмѣстѣ съ тѣмъ, изучая обстановку предшествовавшихъ боевъ, Французы убѣдились, что стремительная атака удается лишь при условіи взаимнаго удаленія траншей сторонъ на разстояніе не болѣе 100—120 метровъ. Поэтому, одновременно съ инженерной подготовкой плацдарма, велись сапныя работы по сближенію передовыхъ траншей съ линіей нѣмецкихъ позицій.

Схема инженерной подготовки плацдарма для полубаталіона приведена на **черт. 3.**

На этой схемѣ исходная траншея указана впереди проволочныхъ препятствій. Эта траншея была выведена сапой для сближенія съ передовой непріятельской позиціей.

Для возможнаго подхода резервовъ и для эвакуаціи раненыхъ были отрыты ходы сообщенія въ тылъ на шесть километровъ, по расчету одного хода сообщенія на баталіонъ. Чтобы ясно оцѣнить ту массовую работу, которая была выполнена при инженерной подготовкѣ плацдарма для атакующихъ войскъ, достаточно указать, что длина открытыхъ траншей и ходовъ сообщеній составляла около 1.000 километровъ, для чего потребовалось вынуть въ твердой мѣловой породѣ около 200.000 кубическихъ саженей грунта.

Къ инженерной подготовкѣ, кромѣ всего вышеуказаннаго, относилось:

а) оборудованіе батарей,

б) оборудованіе складовъ артиллерійскихъ запасовъ и

в) оборудованіе новыхъ дорогъ, включая и желѣзныя дороги, съ цѣлью обезпеченія войскъ продовольственными и боевыми припасами.

Наконецъ, остается еще указать на соотношеніе силъ обѣихъ сторонъ. Въ сентябрьскомъ сраженіи въ Шампани со стороны Французовъ принимали участіе 12 пѣхотныхъ корпусовъ и два кавалерійскихъ корпуса, а всего баталіоновъ, считая въ томъ числѣ и кавалерію,—304. Со стороны нѣмцевъ къ серединѣ сентября на этомъ фронтѣ было 70 баталіоновъ, но, предвидя атаку, они къ 25-му сентября стянули сюда еще 29 баталіоновъ, а всего значитъ ко дню атаки нѣмцы располагали 99-ю баталіонами.

Въ періодъ подготовки атаки артиллерійскимъ огнемъ, нѣмцы понесли значительныя потери людьми и эти потери могутъ быть оцѣнены въ размѣрѣ не менѣе 50%. При такихъ условіяхъ силы Французовъ на фронтѣ атаки превосходили нѣмецкія силы въ шесть разъ.

Однако, несмотря на всѣ мѣры и на всѣ усилія войскъ, сентябрьское сраженіе въ Шампани закончилось неудачей и прорывъ нѣмецкаго фронта не былъ выполненъ. Но если въ февральскихъ бояхъ въ Шампани затрудненія возникли непосредственно вслѣдъ за выходомъ французской пѣхоты изъ траншей и усилія ея разбились на первой же непріятельской линіи, недостаточно разрушенной артиллерійскимъ огнемъ, если затѣмъ въ майскомъ сраженіи приАррасѣ причины неуспѣха объяснялись удаленностью резервовъ, то на этотъ разъ неуспѣхъ французской атаки объясняется, главнымъ образомъ, наличіемъ второй укрѣпленной позиціи у нѣмцевъ, расположенной въ 3—4 километрахъ за первой и относительно не пострадавшей отъ бомбардировки.

Первая нѣмецкая позиція, которая служила основной линіей обороны, имѣла отъ двухъ до пяти траншей, эшелонированныхъ въ

глубину отъ 300 до 500 метровъ и прикрытыхъ проволочными сѣтями, шириной отъ 15-ти до 60-ти метровъ.

Вторая позиція, расположенная въ 3—4 километрахъ отъ первой, имѣла одну траншею и только мѣстами была возведена вторая траншея для поддержекъ. Эта позиція на всемъ протяженіи была расположена на обратномъ склонѣ, съ выносомъ на военный гребень наблюдательныхъ постовъ съ блиндажами для пулеметовъ, соединенныхъ съ траншеей ходами сообщеній.

Между этими двумя позиціями были расположены траншеи и ходы сообщеній въ перпендикулярномъ и діагональномъ направленіяхъ къ фронту. Этими траншеями и ходами сообщеній, приспособленными для стрѣльбы, вся полоса между позиціями и въ раіонѣ первой позиціи дѣлилась на самостоятельные замкнутые участки. Къ этому необходимо прибавить, что мѣстность между позиціями имѣла пересѣченный характеръ и была покрыта во многихъ мѣстахъ, особенно на вершинахъ холмовъ, лѣсными порослями. Въ этихъ лѣсныхъ поросляхъ укрывались въ блиндажахъ пулеметы, обстрѣливавшіе пространства проволочныхъ сѣтей, расположенныхъ на обратныхъ склонахъ.

При такихъ условіяхъ прямое наблюденіе съ французскихъ позицій за тыломъ нѣмецкаго укрѣпленнаго раіона было весьма ограниченно, а авіація не могла открыть ни проволочныхъ сѣтей, расположенныхъ на обратныхъ склонахъ, ни отдѣльно стоявшихъ пулеметовъ, маскированныхъ лѣсными порослями, и вотъ почему, несмотря на всю силу артиллерійскаго огня, въ періодъ подготовки атаки, эти препятствія не были уничтожены, что и парализовало, главнымъ образомъ, успѣхъ атаки Французовъ.

Артиллерія непріятеля и ихъ артиллерійскія депо были расположены въ раіонѣ между позиціями.

Задолго до боя весь нѣмецкій укрѣпленный участокъ въ раіонѣ атаки подвергся воздушной съемкѣ и были составлены подробные планы этихъ позицій, причемъ всѣмъ траншеямъ, ходамъ сообщеній, лѣсамъ и пр. были даны свои названія и номера.

Атака.

Французы, готовясь къ операціи въ Шампани, гдѣ впервые они примѣнили пріемъ использованія массъ пѣхоты для нанесенія перваго удара, задолго до боя тренировали и подготовляли войска, назначенныя для атаки, развивая въ нихъ прежде всего моральный элементъ, т.-е. *начало тѣсной внутренней связи,* дабы во время боя каждый солдатъ былъ спокоенъ, что сосѣдъ его дѣлаетъ то же, что и онъ и его не покинетъ и ни предастъ.

По сигналу, данному въ 9 часовъ 15 минутъ утра 25-го сентября, всѣ войска первой линіи, подъ защитой своей артиллеріи,

перенесшей огонь на траншеи поддержекъ, поднялись изъ окоповъ и двинулись ускореннымъ шагомъ къ непріятельскимъ окопамъ. Среднее разстояніе до нѣмецкихъ траншей составляло 125 метровъ. Въ нѣсколько минутъ и почти безъ всякаго сопротивленія были заняты траншеи первой линіи, но затѣмъ распространеніе Французовъ въ глубь развивается различно на разныхъ участкахъ фронта.

Разсмотримъ въ общихъ чертахъ, какъ развивался бой въ различныхъ секторахъ въ день атаки, то-есть 25-го сентября. **Черт. 4.**

Секторъ № 1 Epine de Vedegrange

Въ этомъ секторѣ атака велась въ двухъ направленіяхъ: на западъ отъ дороги Saint Hibaire — Saint Souplet и второе на востокъ отъ нея. Въ западномъ направленіи войска, захвативъ первую линію, затѣмъ дѣлаютъ сразу скачекъ въ одинъ километръ до траншей поддержекъ, передъ которыми задерживаются неразрушенной проволочной сѣтью. Въ восточномъ направленіи на протяженіи 3,5 километра войска занимаютъ первую линію, затѣмъ лѣвый флангъ этой колонны сразу натыкается на неуничтоженные пулеметы и останавливается, между тѣмъ какъ правый ея флангъ продвигается на два километра въ глубь, захватываетъ четыре линіи траншей и затѣмъ останавливается передъ неуничтоженными проволочными сѣтями, расположенными на обратномъ склонѣ и обстрѣливаемыми пулеметами, разсыпанными въ лѣсныхъ порosляхъ.

Секторъ № 2 Souain.

Атака въ этомъ секторѣ велась въ трехъ направленіяхъ: на западъ, на высоты 167 и 174, на центръ, параллельно дорогѣ Souain— Somme Py, на ферму Navarin и на востокъ, на лѣсъ, который пересѣкаетъ дорога Souain — Tahure. Въ этомъ секторѣ развитіе атаки шло чрезвычайно быстро: лѣвое крыло продвигается на два километра, менѣе чѣмъ въ одинъ часъ, но дальше задерживается неразрушенными проволочными сѣтями, расположенными на обратномъ склонѣ. Центръ въ 45 минутъ преодолѣваетъ разстояніе въ три километра и достигаетъ фермы Navarin, то-есть доходитъ до второй укрѣпленной позиціи, гдѣ и задерживается огнемъ непріятеля. Правое же крыло двигается медленнѣе, такъ какъ его движеніе задерживается уцѣлѣвшими пулеметами въ лѣсу Sabot, обстрѣливавшими эту колонну фланговымъ огнемъ.

Секторъ № 3 Perthes.

Между Souain и Perthes тянется лѣсистый участокъ, гдѣ уже въ февралѣ и мартѣ происходили упорныя сраженія. Участокъ нѣмецкой позиціи первой линіи, расположенный къ западу отъ Perthes и ограниченный съ запада лѣсомъ Sabot, съ сѣвера ходомъ

сообщенія Spandaou и съ востока ходомъ сообщенія du Danube, образовывалъ сильно укрѣпленный треугольникъ, подъ названіемъ la Poche. Атака въ этомъ секторѣ имѣла цѣлью овладѣніи участкомъ позиціи la Poche и затѣмъ окруженіе лѣса Trou Bricot и соединеніе съ войсками, дѣйствовавшими влѣво на высотѣ дороги Souain—Tahure. Уже въ 9 часовъ 45 минутъ двѣ колонны охватываютъ участокъ la Poche, защитники котораго сдаются. Въ то же время одинъ баталіонъ захватываетъ южную укрѣпленную опушку лѣса Trou Bricot, другой баталіонъ заходитъ лѣвымъ плечомъ и занимаетъ ходъ сообщенія Blucher, расположенный на восточной опушкѣ того же лѣса. Одновременно съ этимъ правая колонна захватываетъ одну за другой три траншеи первой линіи и затѣмъ быстро занимаетъ траншею d'York. Дальше же на востокъ по дорогѣ Perfhes—Tahure ихъ распространеніе пріостанавливается отдѣльно укрытыми пулеметами.

Секторъ № 4 Mesnil.

Въ раіонѣ этого сектора нѣмцами было оказано наиболѣе упорное сопротивленіе. Въ центрѣ этого сектора войска далѣе первой траншеи не продвинулись, такъ какъ слѣдующая траншея въ раіонѣ la Courtin имѣла проволочныя сѣти на обратномъ склонѣ, которыя не были разрушены артиллерійскимъ огнемъ и обстрѣливались укрытыми пулеметами. На востокѣ войска захватываютъ укрѣпленные раіоны Ravin de Cuisines и l'Eperun, но дальше дорогу имъ преграждаютъ проволочныя сѣти. На западѣ войска ничего не могли сдѣлать и участокъ Mamelle переходитъ въ руки Французовъ только 2-го октября.

Секторъ № 5 Beausejour.

Въ этомъ секторѣ войска быстро захватываютъ опорные пункты le Fortin и le Bastion и затѣмъ распространяются до Maison de Champagne. Лѣвое крыло продвигается медленнѣе и задерживается на пути укрыто стоящими пулеметами.

Секторъ № 6 Massiges.

Этотъ секторъ, расположенный на возвышенности, съ которой открывался прекрасный обзоръ французскихъ позицій, имѣлъ большое значеніе для нѣмцевъ, вслѣдствіе чего и былъ приведенъ въ сильное оборонительное состояніе.

Въ 9 часовъ 50 минутъ вся эта возвышенность переходитъ въ руки французовъ. Нѣмцы яростными контръ-атаками стремятся выбить французовъ и тутъ завязывается упорное сраженіе.

Граница, до которой распространились Французы въ первый день атаки, нанесена на **черт. 4** приблизительно. Бой въ Шампани закончился только 6-го октября.

Причина неуспѣха, какъ видно изъ краткаго описанія боя, скрывалась, слѣдовательно, внѣ воли Французовъ, положившихъ въ бояхъ Шампани до 130.000 ранеными, убитыми и плѣнными и неуспѣхъ этой атаки несомнѣнно приходится искать въ силѣ и характерѣ германскихъ укрѣпленныхъ позицій, роль и значеніе которыхъ выдвигаются съ этого времени на первый планъ. Поэтому, послѣ сентябрьскаго сраженія въ Шампани, Французская Главная Квартира принялась за всестороннее изученіе вопроса о способахъ и пріемахъ захвата вторыхъ непріятельскихъ позицій, расположенныхъ внѣ наблюденія артиллерійскихъ развѣдчиковъ.

Первый вопросъ, поставленный ею, заключался въ выясненіи того—можно-ли расчитывать на одновременный захватъ обѣихъ линій однимъ дружнымъ натискомъ тѣхъ же войскъ. Отвѣтъ получился отрицательный. Тогда Французская Главная Квартира видоизмѣнила вопросъ добавленіемъ „натискомъ тѣхъ же войскъ и вновь введенныхъ сильныхъ резервовъ". Но отвѣтъ получился опять отрицательный, такъ какъ нѣкоторые корпуса были усилены 26-го сентября цѣлыми свѣжими дивизіями, съ поддержкой которыхъ они дрались до 6-го октября и все же задачи прорыва не выполнили. Для захвата второй позиціи необходимо было искать иныхъ средствъ, выясненіе которыхъ, однако, не повело пока къ полной солидарности взглядовъ.

Главная Французская Квартира считаетъ, повидимому, что вторую линію обороны необходимо атаковать по тѣмъ же пріемамъ какъ и первую, то-есть, начиная съ широкой артиллерійской подготовки съ предварительной детальной воздушной развѣдкой. Многіе же непосредственные участники боя въ Шампаніи утверждаютъ, что успѣхъ наступленія былъ бы обезпеченъ, если бы пѣхота имѣла при себѣ средства къ разрушенію преградъ и главнымъ образомъ борьбы съ пулеметами, то-есть свою полковую артиллерію. Значеніе полковой артиллеріи въ настоящее время раздѣляетъ и Главная Французская Квартира, такъ какъ въ началѣ 1916 года каждый пѣхотный полкъ получаетъ соотвѣтствующія орудія для борьбы съ пулеметами. Однако, пушка эта безсильна противъ проволочныхъ загражденій. Итакъ особая повторительная бомбардировка, съ одной стороны, и снабженіе атакующей пѣхоты различными средствами для уничтоженія пулеметовъ и разрушенія проволочныхъ сѣтей (легкая пушка, минометъ и пр.)—съ другой.

Есть полное основаніе предполагать, что взгляды участниковъ боевъ на способы захвата вторыхъ позицій будетъ преобладающимъ, такъ какъ возобновленіе бомбардировки даетъ противнику время сосредоточить резервы къ угрожающимъ точкамъ.

Въ слѣдующемъ бою, въ Эльзасѣ, 21-го декабря 1915 года взглядъ французскаго высшаго командованія находитъ себѣ примѣненіе въ томъ, что границы предстоящаго наступленія заранѣе точно

устанавливаются и охватываютъ лишь районъ первой позиціи съ тѣмъ, чтобы направлять пѣхоту лишь навѣрняка и ограничивать ее работу въ предѣлахъ мѣстности, подверженной дѣйствительной артиллерійской бомбардировкѣ.

Подготовка атаки началась 21-го декабря, въ 10 часовъ утра. Погода неблагопріятствовала, сильный туманъ и снѣгъ лишилъ французовъ возможности вести корректированіе стрѣльбы артиллеріи; воздушное наблюденіе исключалось вовсе. Бомбардировка продолжалась непрерывно до 2-хъ часовъ 15-ти минутъ дня, послѣ чего французская пѣхота двинулась впередъ. Для всѣхъ наблюдавшихъ за боемъ въ разстояніи свыше 800 метровъ, назначенный для атаки моментъ прошелъ совершенно незамѣтно; артиллерія продолжала стрѣльбу той же силы, ружейнаго огня, кромѣ нѣсколькихъ отдѣльныхъ выстрѣловъ, не было слышно. Между тѣмъ, въ 3 часа 15 минутъ дня, выяснилось, что большая часть пѣхоты уже выполнила свою задачу и въ рукахъ французовъ находится 1.200 плѣнныхъ.

Изъ всего вышеизложеннаго видно, что методы атаки укрѣпленныхъ позицій во французской арміи постепенно эволюціонировали, выдвинувъ въ число обязательныхъ пріемовъ для атаки:

1) *Выполненіе атаки только днемъ, дабы широко использовать авіацію для управленія огнемъ артиллеріи и войсками.*

2) *Артиллерійскую подготовку, доведенную до предѣла напряженія всѣхъ артиллерійскихъ средствъ безъ расчета снарядовъ и съ единственной заботой полнаго уничтоженія преградъ на пути движенія пѣхоты.*

3) *Продолженіе самаго интенсивнаго артиллерійскаго огня во время атаки въ тѣсной связи съ распространеніемъ и движеніемъ войскъ.*

4) *Подготовку до боя точнаго и детальнаго плана расположенія непріятельскихъ позицій.*

5) *Тѣсную связь между артиллеріей и авіаціей въ періодъ артиллерійской подготовки и въ періодъ боя.*

6) *Самую тѣсную связь авіаціи съ командными постами высшихъ начальниковъ во время боя.*

7) *Заблаговременную подготовку и тренировку войскъ, назначенныхъ для атаки.*

8) *Сосредоточеніе всѣхъ назначенныхъ для атаки массъ пѣхоты въ такой непосредственной близости отъ атакуемой линіи, при которой всѣ волны наступленія могли-бы поглотить позиціи противника безъ промежутковъ во времени.*

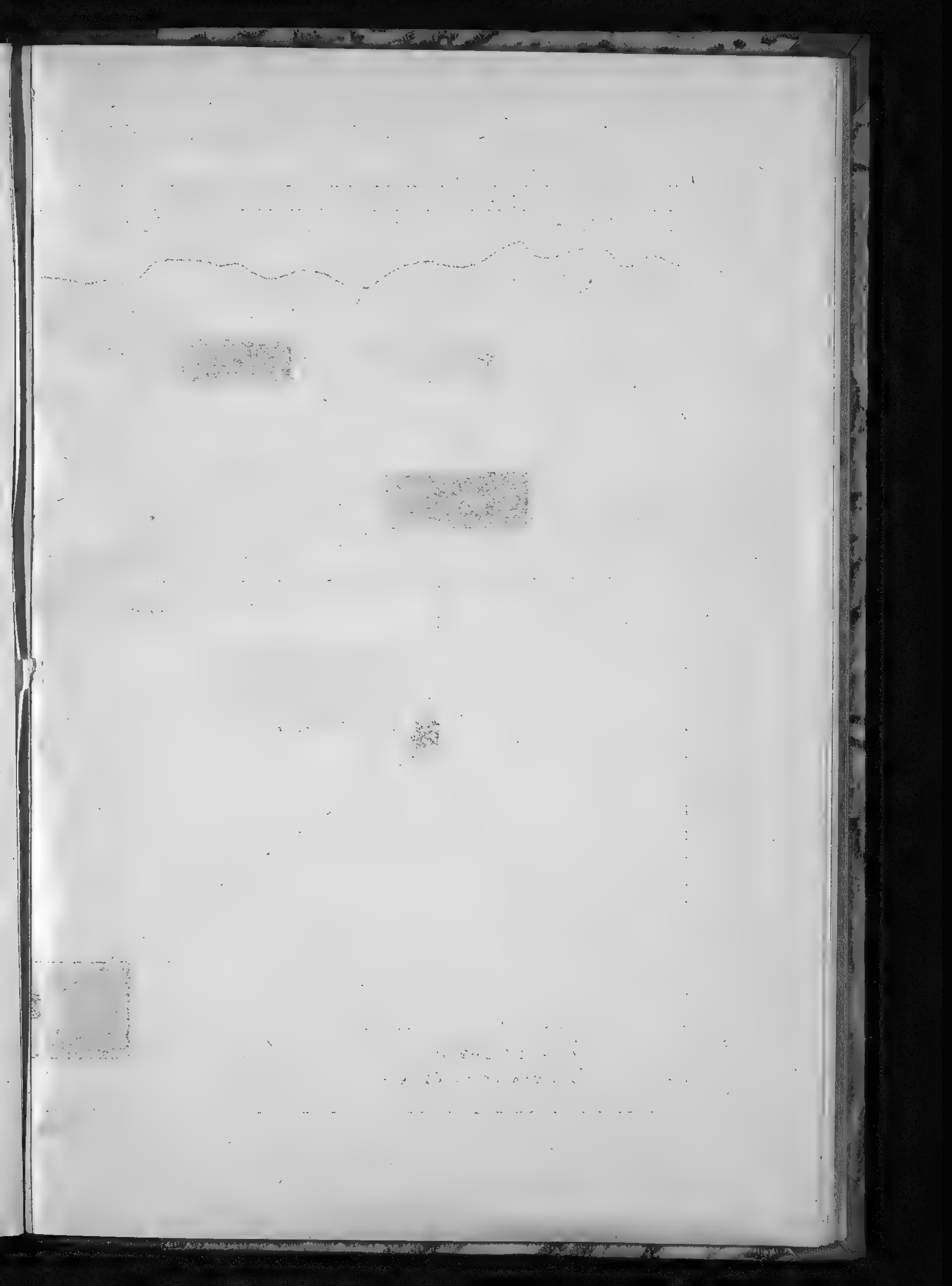
9) *Снабженіе войскъ, назначенныхъ въ атаку, необходимыми средствами борьбы съ пулеметами и разрушенія проволочныхъ препятствій.*

10) *Соотвѣтствующую инженерную подготовку плацдарма передъ атакуемымъ фронтомъ.*

II.

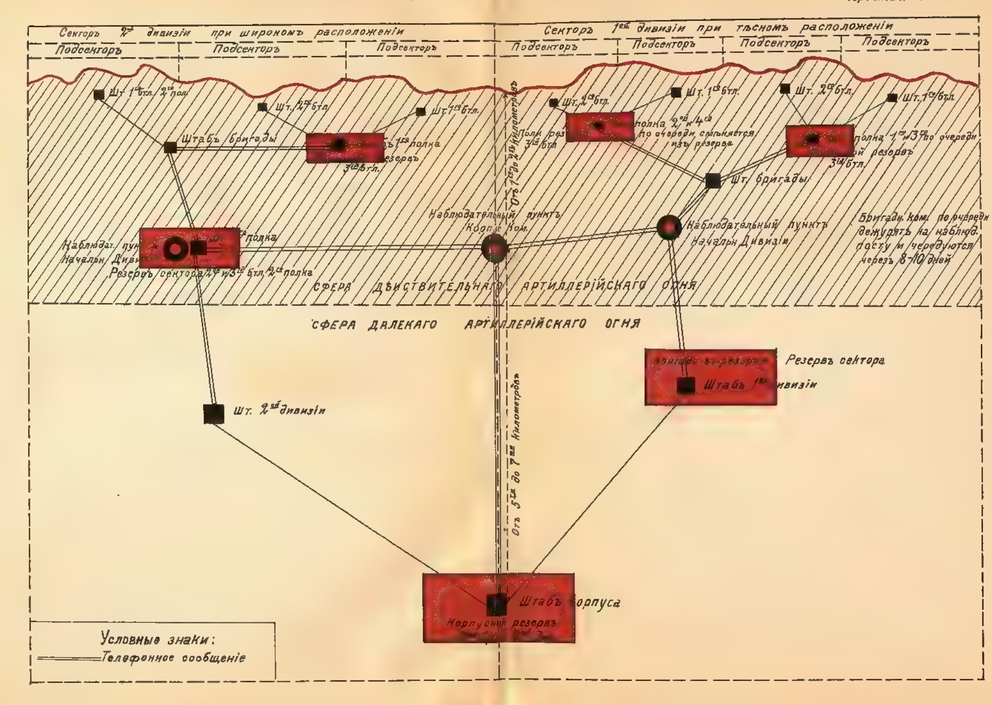
Пріемы обороны укрѣпленныхъ позицій.

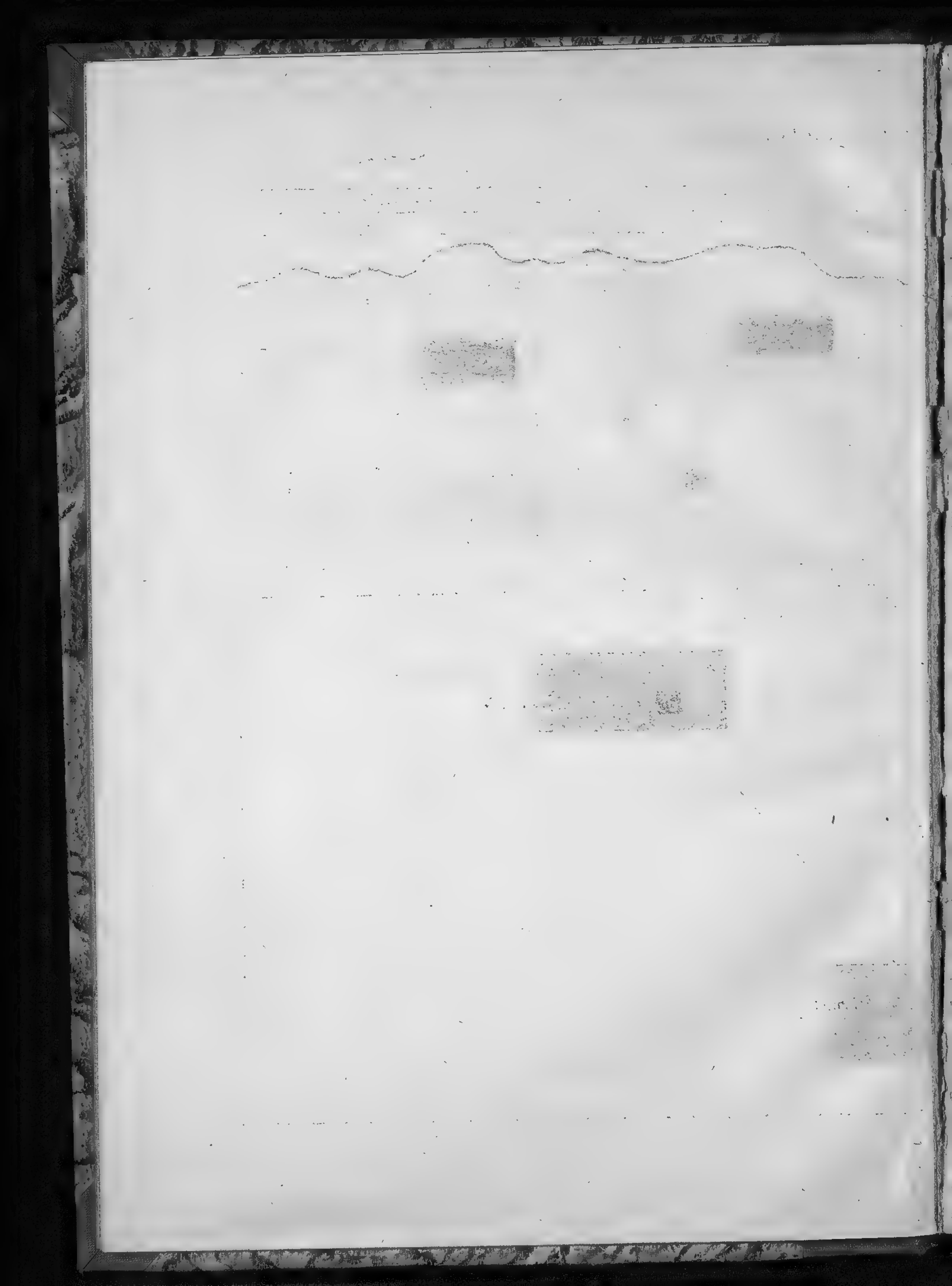
За истекшій періодъ позиціонной войны на Западномъ фронтѣ Французы главнымъ образомъ проявляютъ активную дѣятельность, благодаря чему у нихъ не могло накопиться прямого опыта оборонительнаго боя за укрѣпленныя позиціи. Но Французы почерпнули эти выводы у нѣмцевъ, особенно главныя идеи этого боя, рельефно выступившія въ майскомъ сраженіи въ Аррасѣ, въ сентябрьскихъ бояхъ въ Шампани и, наконецъ, въ декабрьскихъ бояхъ въ Эльзасѣ. Эти бои приводятъ къ выводу, что разрушительная сила артиллеріи въ періодъ подготовки атаки безпредѣльна для тѣхъ районовъ позицій, которыя могутъ быть подвергнуты прямому и ясному обзору съ наблюдательныхъ пунктовъ. Такими районами являются первыя укрѣпленныя позиціи, что же касается вторыхъ и третьихъ позицій, то дѣйствіе артиллеріи по вторымъ теряетъ свою точность и увѣренность, а третьи полосы почти неуязвимы для артиллеріи въ періодъ подготовки атаки. Этотъ выводъ и результаты боевъ въ Аррасѣ и въ Шампани даютъ право сдѣлать заключеніе, что оборонительная сила позицій растетъ въ глубину отъ нуля до безпредѣльно большой величины. Но если это такъ, то необходимо средство, которое подняло бы оборонительную силу первой укрѣпленной полосы, которая совершенно утрачивается подъ дѣйствіемъ огня артиллеріи въ періодъ подготовки къ атакѣ. Такимъ средствомъ является контръ-атака. Контръатака, какъ средство парировать ударъ, не нова, но въ данномъ случаѣ вопросъ о контръ-атакахъ возникаетъ не въ силу теоретическихъ соображеній, а исключительно въ силу того, что развитіе артиллерійскихъ средствъ уничтожило значеніе всякой массы пѣхоты, расположенной въ окопахъ подвергнутыхъ артиллерійской бомбардировкѣ противника. Признаніе безпредѣльной силы артиллерійскаго огня и необходимость парировать ударъ контръ-атаками приводитъ Французовъ къ рѣшенію уменьшить гарнизонъ въ передовыхъ окопахъ, подвергающихся разрушительному дѣйствію огня артиллеріи, до минимума, съ тѣмъ, чтобы полученный излишекъ послужилъ къ организаціи изъ нихъ контръ-атакующихъ массъ.



Боевое расположеніе корпуса

Чертежъ № 5







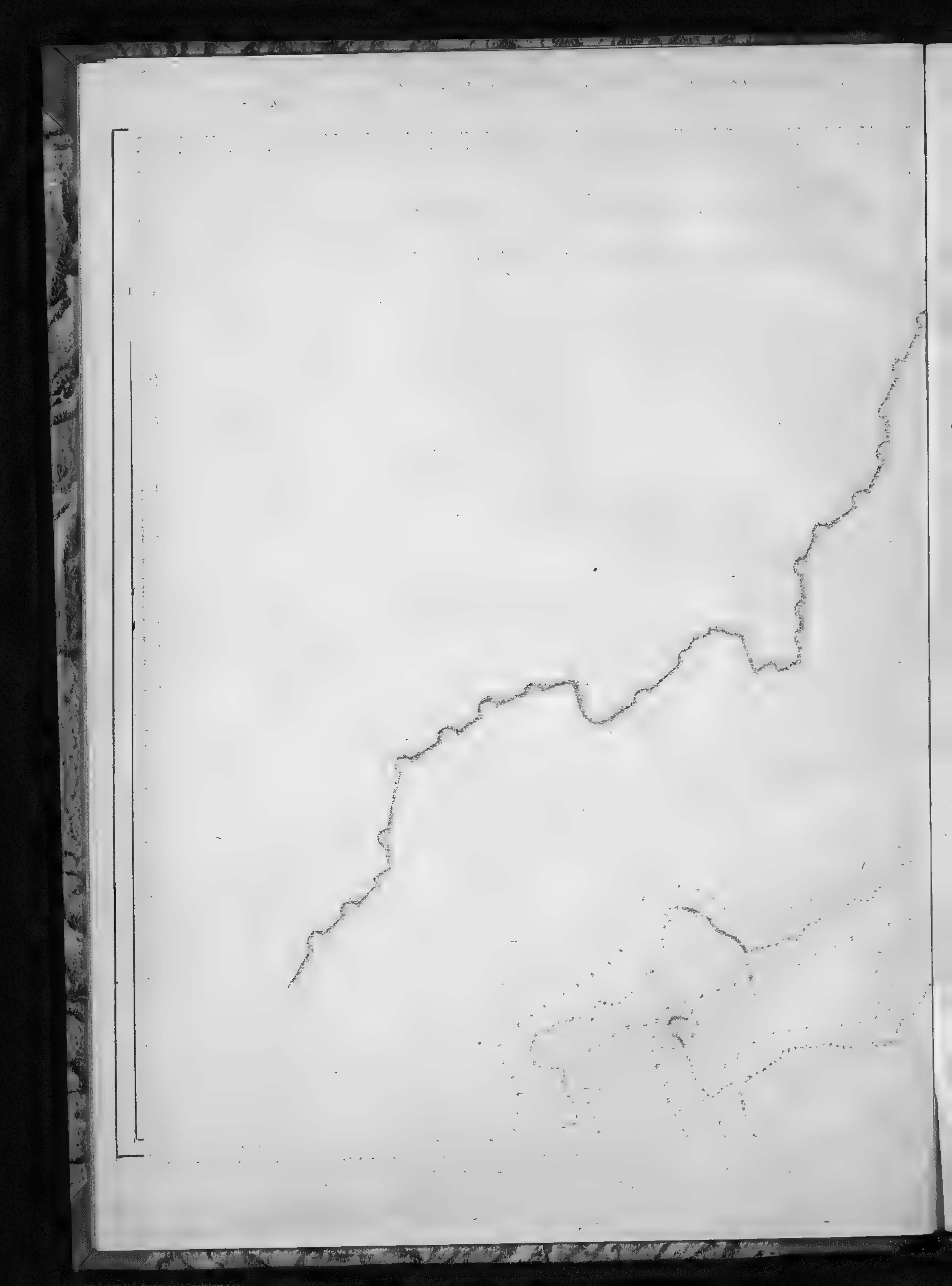
Участокъ баталіона [подсектора] съ 2-мя узлами сопротивленія. (оборона организована на участкѣ, взятомъ у германцевъ нѣсколько мѣсяцевъ назадъ).

Чертежъ № 6



Темно-красными линіями помѣчены основныя линіи обороны

Масштабъ приблизительно около 50 метровъ въ 1 дюймъ



Весь вопросъ, какъ о роли артиллеріи въ современномъ позиціонномъ бою, такъ и о роли контръ-атакъ, превосходно иллюстрируется примѣромъ боя 21-го декабря 1915 года въ Эльзасѣ подъ Хартмансвейлеркопфомъ. Тамъ 5-часовая бомбардировка, предшествовавшая атакѣ Французской пѣхоты, уничтожила, въ буквальномъ смыслѣ этого слова, всю сложную работу, выполненную нѣмцами по укрѣпленію ихъ позиціи и французская пѣхота прошла затѣмъ впередъ, какъ по мертвому полю, безъ выстрѣла и забирая сотни плѣнныхъ, прятавшихся и полузасыпанныхъ въ блиндажахъ. Однако, къ разсвѣту 22-го декабря нѣмцамъ удалось отобрать назадъ часть потерянныхъ позицій, благодаря контръ-атакѣ резервовъ, подвезенныхъ съ тыла.

Высказанные пріемы обороны укрѣпленныхъ позицій приводятъ къ уменьшенію численности войскъ въ передовыхъ окопахъ и необходимости эшелонированія ихъ въ глубину. На **черт. 5** приведена схема боевого расположенія французскаго корпуса. Распредѣленіе войскъ слѣдующее:

	процентное отношеніе.
1) въ передовыхъ окопахъ 16 ротъ	16,7%
2) „ ротныхъ поддержкахъ 5 ротъ	5,2%
3) „ баталіонный резервъ 7 ротъ	7,3%
4) „ полковой резервъ 12 ротъ (3 баталіона) . . .	12,5%
5) „ секторальные резервы 32 роты (8 баталіоновъ) .	33,3%
6) „ корпусный резервъ 24 роты (6 баталіоновъ) . .	25%

Но, ослабляя передовую позицію войсками, они усиливаютъ ее мощнымъ огнемъ: артиллерійской огневой завѣсой, флинкирующимъ огнемъ неподвижно установленныхъ пулеметовъ и огнемъ подвижныхъ пулеметовъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ эти траншеи должны быть прикрыты мощной стѣной искусственныхъ препятствій, находящихся подъ двухярусной обороной пулеметовъ и артиллеріи. На **черт. 6** приведенъ участокъ фронта съ хорошо организованной огневой фланговой пулеметной обороной.

Далѣе французы приходятъ къ выводу, что развитіе огня должно найти себѣ широкое поле въ районѣ между позиціями и этотъ районъ долженъ обезпечиваться точками опоры, создаваемыми обыкновенно изъ пулеметныхъ постовъ, хорошо замаскированныхъ, расположенныхъ или самостоятельно, или съ задачей фланкировать какія-либо искусственныя препятствія.

Эти точки опоры должны служить:

1) для опоры при движеніи впередъ и назадъ контръ-атакующей волны;

2) для уничтоженія неожиданнымъ огнемъ противника, прорвавшагося черезъ линію первыхъ траншей, и

3) для отмежеванія различныхъ участковъ поля боя между собою, въ цѣляхъ приданія большей самостоятельности маневрирующей пѣхотѣ въ каждомъ изъ участковъ.

Такимъ образомъ, идеи оборонительнаго боя на укрѣпленныхъ позиціяхъ выливаются теперь во Франціи въ форму:

1) *Разгрузки отъ войскъ передовыхъ траншей до возможныхъ предѣловъ и нагрузкѣ ими тыла въ цѣляхъ использованія ея, какъ контръ-атакующихъ массъ.*

2) *Усиленія огневой обороны первыхъ траншей пулеметами и артиллеріей.*

3) *Созданія системы опорныхъ огневыхъ точекъ въ тылу первыхъ траншей (пулеметные посты) въ цѣляхъ облегченія маневрированія контръ-атакующихъ массъ и затрудненія движенія непріятельской пѣхотѣ, прорвавшейся черезъ траншеи, и*

4) *Оборудованія тыла укрѣпленной полосы хорошими путями сообщенія для возможности быстрой переброски войскъ къ угрожаемому участку фронта.*

III.

Пріемы укрѣпленій полевыхъ позицій на Западномъ фронтѣ.

Общій характеръ обороны Западнаго фронта.

Западный фронтъ, длиною въ 750 километровъ (700 верстъ), замыкаетъ пространство между Сѣвернымъ моремъ и Швейцарской границей. Онъ расположенъ по ломанной линіи, которая въ предѣлахъ Арраса, Суассона и Реймса сильно вдавлена въ сторону Франціи, а далѣе у Вердена значительно выпучивается впередъ.

Это сплошная укрѣпленная полоса, глубиною отъ 8 до 9 километровъ, которая состоитъ изъ трехъ отдѣльныхъ позицій.

Наиболѣе опаснымъ пунктомъ западнаго фронта является раіонъ Арраса, такъ какъ, прорывъ фронта въ этомъ мѣстѣ, угрожаетъ морской англійской базѣ (Дюнкеркъ, Калэ, Булонь), въ виду чего признанно было необходимымъ усилить этотъ раіонъ возведеніемъ въ тылу второй укрѣпленной полосы.

Изъ другихъ глубокихъ тыловыхъ позицій, имѣются позиціи только спеціальнаго назначенія, какъ-то:

1) позиція, прикрывающая морскую англійскую базу (Дюнкеркъ, Калэ и Булонь);

2) короткая позиція передъ Аміеномъ, имѣющая цѣлью не допустить, въ случаѣ прорыва фронта непріятелемъ, бомбардировки узла желѣзныхъ дорогъ, и

3) позиція передъ Парижемъ для предохраненія столицы отъ бомбардировки, въ случаѣ прорыва фронта непріятелемъ и распространенія его до стѣнъ столицы.

Отсутствіе на Западномъ фронтѣ глубокихъ тыловыхъ сплошныхъ позицій, вполнѣ оправдывается результатомъ боевого опыта въ Шампани, рельефно подчеркнувшаго оборонительную силу и значеніе полевыхъ позицій фронта.

Для упорной обороны достаточно имѣть три раціонально укрѣпленныхъ позицій, общей глубиной въ 8—9 километровъ; но при этомъ нужно имѣть въ виду, что пріемы обороны требуютъ отъ защитниковъ развитія въ широкой степени контръ-атакъ, для чего

въ предѣлахъ атакованнаго участка войскъ можетъ не хватить и ихъ потребуется быстро перебросить къ угрожаемому пункту съ другихъ участковъ фронта, или изъ тыла. Такимъ образомъ, возникаетъ вопросъ о путяхъ сообщеній, какъ необходимаго средства обороны.

Западный фронтъ обслуживается четырьмя линіями желѣзныхъ дорогъ, и широкой сѣтью прекрасныхъ шоссейныхъ дорогъ. Въ распоряженіи Главнокомандующаго французской арміи и командующихъ фронтами имѣются автомобильные резервы, которые вмѣстѣ съ желѣзными дорогами могутъ сразу поднять и перебросить въ желаемый раіонъ фронта до трехъ корпусовъ.

Пріемы укрѣпленія полевыхъ позицій.

Пріемы укрѣпленія полевыхъ позицій на Западномъ фронтѣ вытекаютъ изъ опыта боевъ, главнымъ образомъ майскаго въ Аррасѣ и сентябрьскаго въ Шампани. Эти бои дали слѣдующіе два главныхъ вывода:

1) *Все, что ясно видитъ глазъ наблюдателя, будетъ разрушено и уничтожено огнемъ артиллеріи.*

2) *Съ увеличеніемъ дальности стрѣльбы артиллерія теряетъ увѣренность и на дальнихъ дистанціяхъ (4—5 километровъ отъ передовой линіи), дѣйствіе ея явно принимаетъ характеръ случайности*[1]).

Къ этимъ выводамъ необходимо добавить еще требованія обороны, выливающихся въ форму:

1. Разгрузки отъ войскъ передовыхъ траншей до возможныхъ предѣловъ.

2. Усиленія огневой обороны первыхъ траншей, и

3. Созданія системы огневыхъ опорныхъ точекъ въ тылу первыхъ траншей.

1) Глубина укрѣпленныхъ полосъ.

Для упорной обороны необходимо не менѣе двухъ позицій, расположенныхъ на такомъ разстояніи одна отъ другой, чтобы артиллерія непріятеля, *не мѣняя своихъ позицій*, не могла одновременно и одинаково увѣренно дѣйствовать по обѣимъ. Этому условію, согласно вывода второго, отвѣчаетъ разстояніе въ 4—5 километровъ.

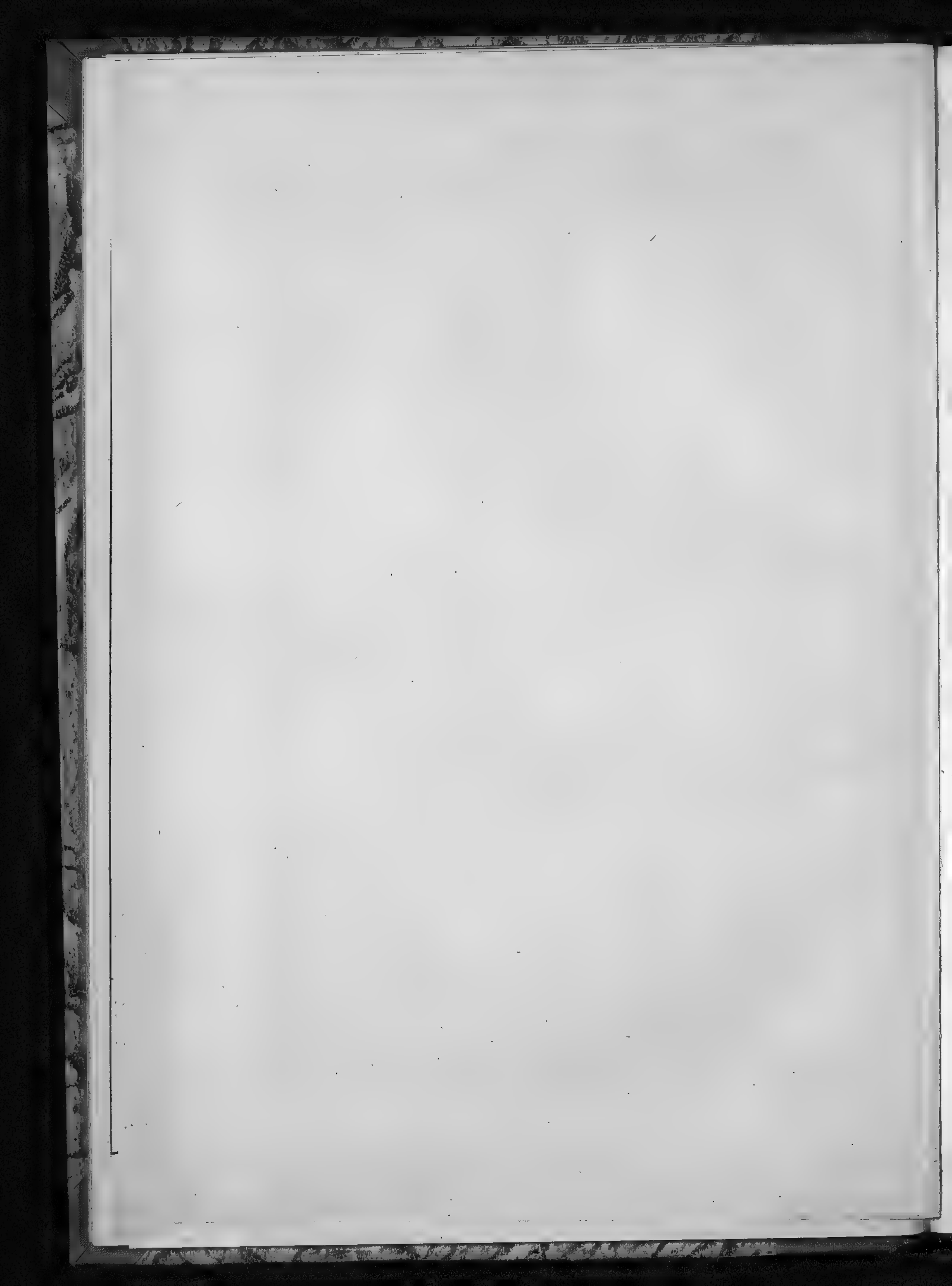
2) Расположеніе позицій.

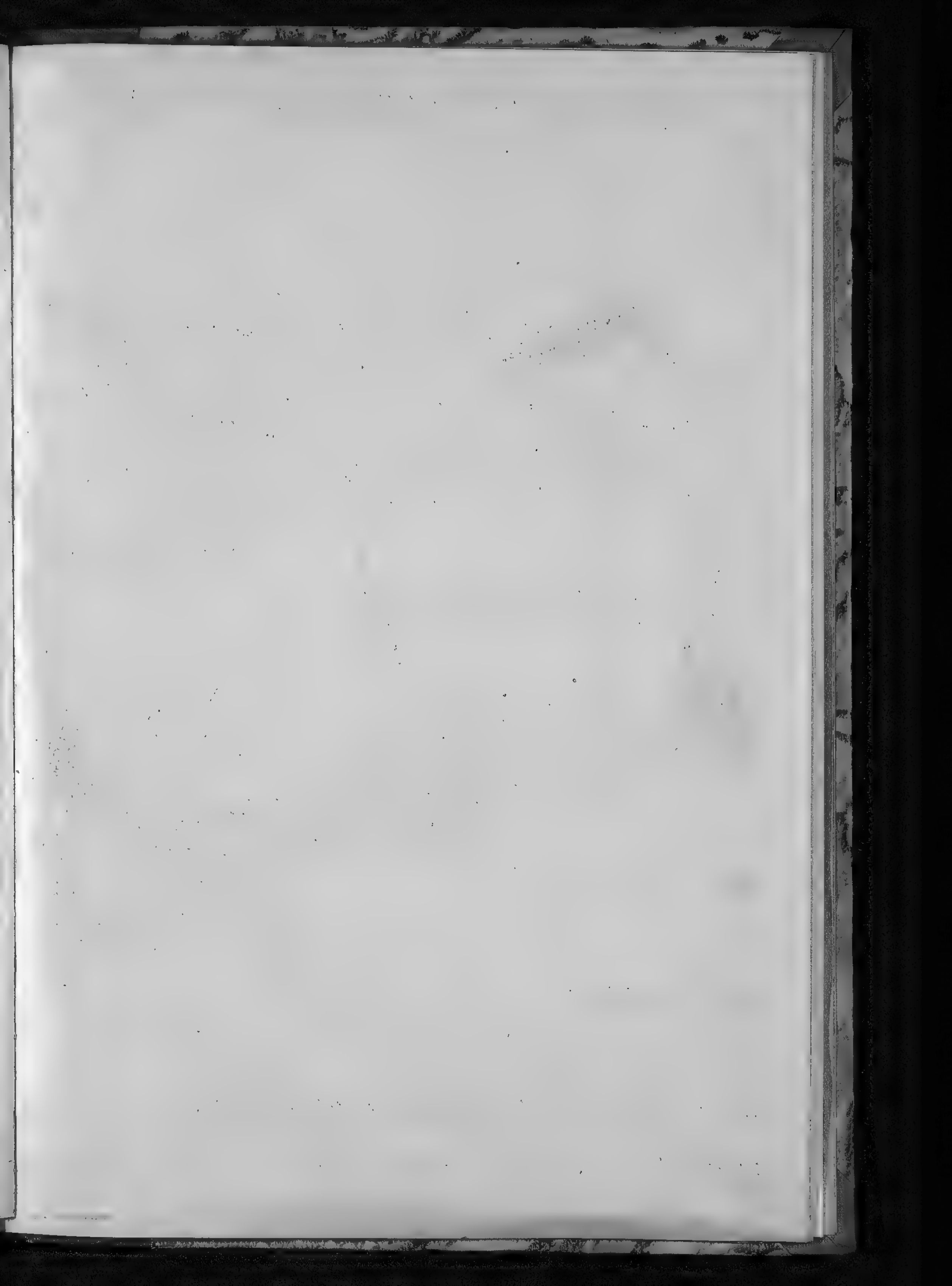
Все, что ясно видитъ непріятель, будетъ разрушено огнемъ артиллеріи противника, поэтому необходимо широко пользоваться обратными склонами, для скрытія на нихъ своихъ позицій. Это относится,

---

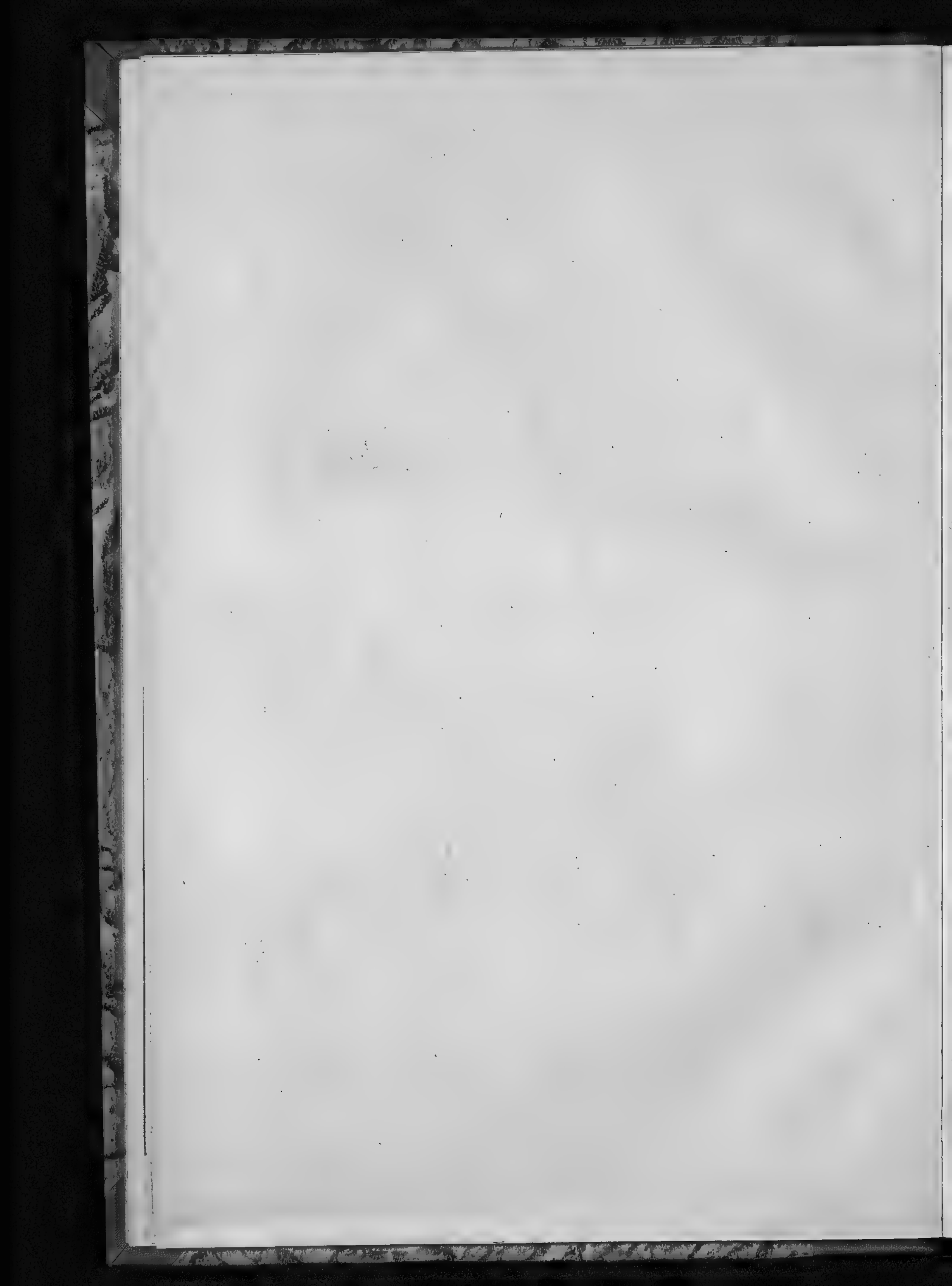
[1]) На прилагаемой фотографіи (черт. 7) снятъ участокъ нѣмецкаго фронта, подвергшійся артиллерійскому обстрѣлу со стороны Французовъ. Французскія траншеи показаны внизу болѣе темными линіями. Видимые на фотографіи бугорки ничто иное, какъ воронки отъ снарядовъ. Эта фотографія наглядно подтверждаетъ справедливость перваго вывода.








СХЕМАТИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНІЕ УКРѢПЛЕННОЙ ПОЛОСЫ
Чертежъ № 8
Разстояніе отъ 4–5 километровъ
Промежут. укрѣпл.
отъ 150–250 mt.
Промежут. укрѣпл.
отъ 800 до 1500 mt.
отъ 50–100 mt.
Условные знаки:
Деревни, строенія и пр.
Лѣсъ
Первая позиція
Вторая позиція
Опорные пункты первой и второй позиціи
Окопы и ходы сообщенія



главнымъ образомъ, ко вторымъ позиціямъ, но желательно примѣненія этого начала и для траншей второй и третьей линіи первой позиціи. Если же такой способъ не примѣнимъ, то необходимо обратить большое вниманіе на хорошую маскировку траншей.

Въ настоящее время на Западномъ фронтѣ вторыя позиціи исключительно возводятся на обратныхъ склонахъ, съ выносомъ на военный гребень наблюдательныхъ пунктовъ и блиндажей съ пулеметами, которые соединяются съ траншеями ходами сообщеній.

3) Элементы позиціи.

а) Опорные пункты и промежутки.

Пріемы обороны укрѣпленныхъ позицій потребовали развитія до возможныхъ предѣловъ огневой обороны передовыхъ траншей за счетъ сокращенія численности войскъ, занимающихъ эти траншеи. Такое требованіе явилось возможнымъ выполнить путемъ выдвиженія впередъ отдѣльныхъ участковъ позиціи для полученія фланговаго огня, какъ наиболѣе дѣйствительнаго. Появились такимъ образомъ опорные и вмѣстѣ съ тѣмъ огневые пункты позиціи, образовавшіе ея скелетъ. Эти пункты, призванные играть рѣшительную роль въ оборонѣ позиціи, получаютъ значительную фортификаціонную силу, путемъ развитія траншей не только въ направленіи параллельномъ, но и въ перпендикулярномъ къ фронту, для раздѣленія раіона опорнаго пункта на части, что даетъ возможность самостоятельной борьбы каждой изъ нихъ въ отдѣльности. Всѣ эти траншеи и главные ходы сообщеній прикрываются солидными проволочными загражденіями; такими же искусственными препятствіями прикрываются и интервалы между опорными пунктами. Такой характеръ укрѣпленія позиціи придается и всѣмъ остальнымъ позиціямъ тыла. Разстоянія между опорными пунктами или узлами, принимается отъ 800—1.500 метровъ (отъ 350—700 саженей).

При занятіи позиціи войсками, каждый опорный пунктъ получаетъ самостоятельный гарнизонъ, сила котораго зависитъ отъ величины и значенія опорнаго пункта. Интервалы между опорными пунктами также занимаются войсками, но такъ какъ интервалы имѣютъ второстепенное значеніе, то для занятія ихъ могутъ быть назначены войска низшаго качества—ратники ополченія. На черт. 6 приведенъ участокъ позиціи съ двумя опорными пунктами А и Б для одной роты каждый. Интерваль между опорными пунктами А и Б занимаетъ полурота ратниковъ ополченія. На **черт. 8** изображена схема расположенія укрѣпленной полосы.

б) Траншеи.

Всѣ элементы позиціи, то-есть опорные пункты и промежутки, заключаютъ въ себѣ рядъ траншей, соединенныхъ между собою

большимъ числомъ ходовъ сообщеній. Разстояніе между траншеями не должно быть меньше 50—100 метровъ (75—150 шаговъ), дабы элипсъ разсѣиванія снарядовъ не покрывалъ двухъ траншей сразу.

Для каждаго участка позиціи обязательны слѣдующія траншеи:

Траншея передовой обороны:

Эта траншея всегда состоитъ изъ двухъ траншей, расположенныхъ одна отъ другой на разстояніи 50—100 метровъ. Траншея первой линіи занимается войсками только передъ атакой, или для отраженія таковой. Въ остальное время въ этой траншеѣ находятся только наблюдатели, въ спеціально оборудованныхъ для сего блиндажахъ и прислуга при пулеметахъ, всѣ же остальные люди занимаютъ вторую траншею—*траншею убѣжищъ*, которая также подготовлена для стрѣльбы.

Начало раздѣленія войскъ въ первой оборонительной линіи явилось какъ слѣдствіе признанія огромной силы современнаго артиллерійскаго огня и желанія сохранить войска въ цѣлости до рѣшительнаго момента. Съ другой стороны, въ передовомъ окопѣ должно быть развито самое внимательное наблюденіе за противникомъ, что возможно только при полной тишинѣ и отсутствіи людей, не занятыхъ службой. Наконецъ, учитывается и нравственное состояніе войскъ, а именно: люди, живущіе въ передовыхъ окопахъ и размѣщаемые хотя бы даже въ солидныхъ блиндажахъ, находятся подъ вліяніемъ ежеминутной тревоги, что несомнѣнно отражается прежде всего на духѣ войскъ. Находясь же хотя бы только въ 50-ти шагахъ за первой линіей и сознавая, что ихъ охраняютъ наблюдатели, они будутъ чувствовать себя значительно спокойнѣе и бодрѣе.

При оборудованіи траншей первой линіи главное вниманіе обращается на то, чтобы поставить стрѣлковъ ея въ наиболѣе выгодныя условія для наблюденія и стрѣльбы и затѣмъ уже на устройство закрытій; во второй же траншеѣ все вниманіе обращается сперва на устройство надежныхъ убѣжищъ, а затѣмъ уже на приспособленіе ея для боя.

Траншея ротныхъ поддержекъ.:

Траншея ротныхъ поддержекъ располагается въ разстояніи 150—250 метровъ (200—300 шаговъ) отъ передовой траншеи и соединяется съ послѣдней ходами сообщеній.

Каждая изъ перечисленныхъ трехъ траншей прикрывается проволочными препятствіями.

3) Слѣдующими болѣе глубокими траншеями являются:

Траншеи баталіонныхъ резервовъ и полковыхъ резервовъ. Эти траншеи не обязательны и строются только тогда, когда мѣстность

не даетъ укрытій. Баталіонная траншея располагается отъ передовой въ разстояніи 700—900 метровъ (1000—1300 шаговъ), полковая же въ разстояніи 1300—1500 метровъ (1800—2100 шаговъ).

4) Подготовка промежутковъ между позиціями.

Съ момента взятія первой траншеи, атакующій вступаетъ въ область неизвѣстнаго. На каждомъ шагу онъ ожидаетъ встрѣтить засаду, или ловушку. Это дѣйствуетъ на моральную сторону атакующаго, рождая тревогу. Ничтожное, но неожиданное сопротивленіе противника можетъ, если не разстроить войска атакующаго, то во всякомъ случаѣ замедлитъ его движеніе.

Изъ описанія сентябрьскаго боя въ Шампани со всею ясностью выступаетъ значеніе неожиданностей, которыя и парализовали атаку Французовъ. Этими неожиданностями являлись главнымъ образомъ отдѣльно стоящіе и хорошо скрытые пулеметы, обстрѣливавшіе проволочныя сѣти, разставленныя на обратныхъ склонахъ и хорошо замаскированные.

Въ главѣ II „Пріемы обороны укрѣпленныхъ позицій“ тоже подчеркивалось значеніе и необходимость расположенія въ тылу позиціи огневыхъ опорныхъ точекъ, служащихъ:

а) для уничтоженія неожиданнымъ огнемъ противника, прорвавшагося черезъ линію первыхъ траншей;

б) для опоры при движеніи впередъ и назадъ контръ-атакующихъ волнъ, и

в) для отмежеванія различныхъ участковъ поля боя между собою, въ цѣляхъ преданія большей самостоятельности маневрирующей пѣхотѣ въ каждомъ изъ участковъ.

Наконецъ, все, что способствуетъ и выгодно для обороны, какъ-то: населенные пункты, отдѣльно стоящіе дома, кладбища, лѣса, рощи и т. п., все это должно быть приведено въ оборонительное состояніе и являться центрами сопротивленій въ бою за промежутокъ между позиціями.

Такимъ образомъ, пріемы укрѣпленія Западнаго фронта выливаются въ слѣдующую форму:

1) *для упорной обороны достаточно имѣть три позиціи, эшелонированныхъ въ глубину на разстояніи 4—5 километровъ одна отъ другой.*

2) *Все, что возможно, должно быть скрыто отъ взоровъ противника, выносомъ цѣлыхъ позицій или отдѣльныхъ траншей на обратные склоны, или хорошей маскировкой.*

3) *Каждая позиція должна заключать въ себѣ рядъ опорныхъ пунктовъ, дающихъ огневую оборону промежуткамъ и подступамъ къ сосѣднимъ опорнымъ пунктамъ.*

4) *Укрѣпленіе каждаго опорнаго пункта должно быть таково, чтобы дать возможность обороны его по частямъ.*

5) *Каждый участокъ позиціи (опорные пункты и интервалы) долженъ имѣть передовую траншею, траншею убѣжищъ и траншею ротныхъ поддержекъ.*

6) *Каждая траншея должна быть прикрыта проволочными препятствіями.*

7) *Промежутки между позиціями должны быть подготовлены для созданія противнику всевозможныхъ неожиданностей, путемъ насыщенія промежутковъ огневыми опорными точками (пулеметами) и созданіемъ центровъ сопротивленія для защитниковъ.*

Сентябрьское сраженіе въ Шампани показало всю силу и значеніе раціонально укрѣпленной позиціи и эта позиція, на которой несомнѣнно нѣмцы одержали *оборонительную побѣду*, заслуживаетъ внимательнаго изученія. На **черт. 9** приведенъ планъ центральнаго участка расположенія нѣмецкихъ позицій въ Шампани. Планъ этотъ (масштабъ 1:20.000, то-есть приблизительно $^1/_2$ версты въ дюймѣ) даетъ ясное представленіе о способахъ укрѣпленія полевыхъ позицій нѣмцами, которыя въ основѣ своей не отличаются отъ французскихъ.

IV.

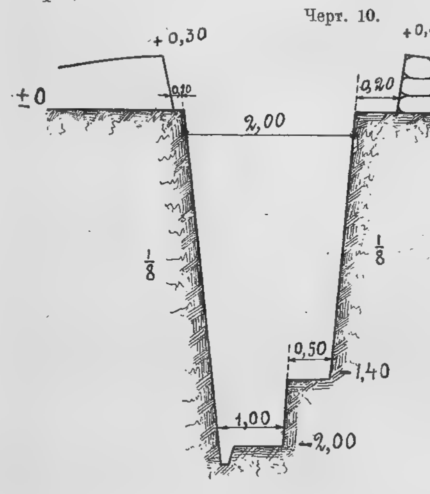
Детали фортификаціонныхъ построекъ.

I. Траншеи и ходы сообщеній.

а) Траншеи.

Первая оборонительная траншея дѣлается обыкновенно узкой и глубокой и, несмотря на отсутствіе козырьковъ, хорошо предохраняетъ стрѣлковъ отъ артиллерійскаго огня, отъ бомбъ и гранатъ ручныхъ и ружейныхъ. Ширина по дну принята не меньше одного метра, такъ какъ иначе сообщеніе по такой узкой траншеѣ, выносъ

Черт. 10.



Типъ первой оборонителной траншеи
Размѣры въ метрахъ

раненыхъ и пр., будетъ затруднителенъ. Во многихъ случаяхъ позади этой траншеи, въ разстояніи 10—12 метровъ, откапывается ходъ сообщенія, который соединяется во многихъ мѣстахъ съ передовой траншеей. Для стрѣльбы устраивается ступень и стрѣльба ведется черезъ бойницы, сложенныя изъ земляныхъ мѣшковъ. На черт. 10 приведена типичная профиль передовой траншеи. Съ задней стороны всѣ траншеи обязательно прикрываются тыльнымъ траверсомъ. По длинѣ траншея разбивается траверсами на участки, длиной въ 8—10 метровъ (отъ 11 до 14 шаговъ); толщина траверса принята отъ 2-хъ до 4-хъ метровъ (3—6 шаговъ). Изъ передовой

траншеи дѣлаютъ выходы впередъ, гдѣ и устраиваютъ посты для часовыхъ и наблюдателей. Траншеи второй и третьей линіи по профилю не имѣютъ существеннаго отличія отъ нашихъ окоповъ.

б) Ходы сообщеній.

Ходы сообщеній должны прикрывать человѣка во весь ростъ, поэтому они дѣлаются глубиной отъ 2-хъ до 2,5 метровъ (отъ 3-хъ до 3,75 аршина). Съ другой стороны, чтобы ходы сообщеній меньше были замѣтны, ихъ дѣлаютъ возможно уже — по дну не болѣе 0,60 метровъ (не полный шагъ) и по верху не болѣе одного метра (1,5 шага). По длинѣ хода сообщенія, приблизительно черезъ каждые 20 метровъ (28 шаговъ), дѣлаются расширенія, чтобы въ этихъ мѣстахъ люди, идущія въ разныя стороны, могли разойтись. Въ планѣ ходы сообщеній получаютъ ломанное начертаніе. Выходъ хода изъ траншеи дѣлается обыкновенно позади траверса.

Ходами сообщеній часто пользуются, какъ траншеями, для чего нѣкоторые участки приспособливаются для обстрѣла главнымъ образомъ внутренности сосѣдняго раіона.

Широкое примѣненіе въ современной войнѣ огневой завѣсы «Tire de barrage» требуетъ развитія ходовъ сообщенія въ раіонѣ дѣйствительнаго артиллерійскаго огня, то-есть въ полосѣ, шириною 4—5 километровъ въ тылу передовой траншеи. Каждая рота должна имѣть не менѣе двухъ ходовъ сообщеній въ тылъ къ ротнымъ поддержкамъ, одинъ для движенія впередъ и другой—назадъ.

2) Одежда крутостей окоповъ и ходовъ сообщеній.

Для одежды крутостей получили распространеніе различные виды металлическихъ сѣтокъ. Гдѣ давленіе земли не велико, то-есть, гдѣ рвы не глубоки (профиль на половину насыпная) примѣняютъ сѣтки изъ тонкой проволоки. При глубокихъ траншеяхъ берутъ сѣтки изъ болѣе толстой проволоки, или же употребляютъ цѣльно рѣшетчатый металлъ. Если грунтъ песчаный, то за сѣтки закладываютъ солому, траву и пр. Сѣтки удерживаются на мѣстѣ кольями, забитыми въ грунтъ.

Сѣтки, какъ одежда крутостей, находитъ себѣ широкое примѣненіе на Западномъ фронтѣ, особенно въ траншеяхъ первой линіи.

3) Блиндажи.

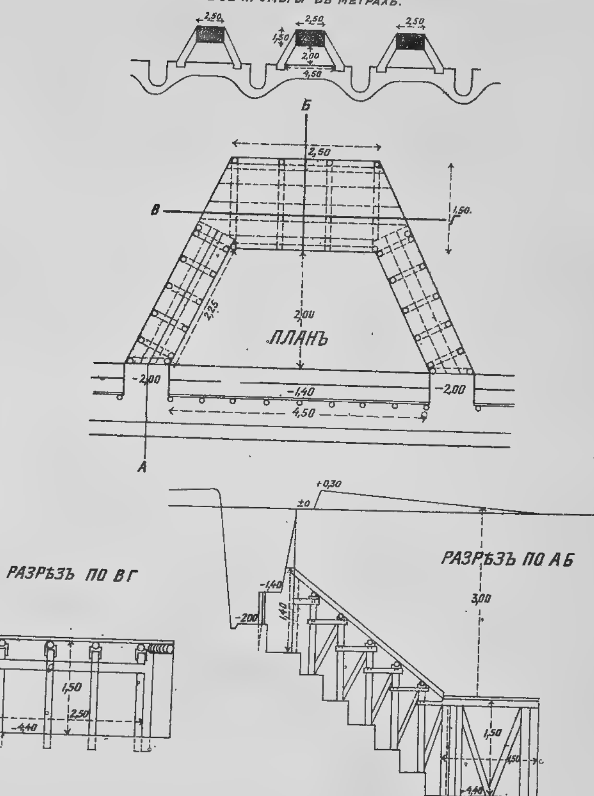
Наиболѣе широкое примѣненіе на Западномъ фронтѣ получили блиндажи, построенные по минному способу, которые носятъ названіе: «Trou de Renard»—лисьи норы (**черт. 11**). Но такой блиндажъ не можетъ быть построенъ при высокихъ грунтовыхъ водахъ, почему въ районѣ бельгійской и англійской армій его не примѣняютъ.

Чертежъ 11

ТИПЪ БЛИНДАЖА

миннаго съ двойнымъ входомъ — „Trou de renard"

Всѣ промѣры въ метрахъ.

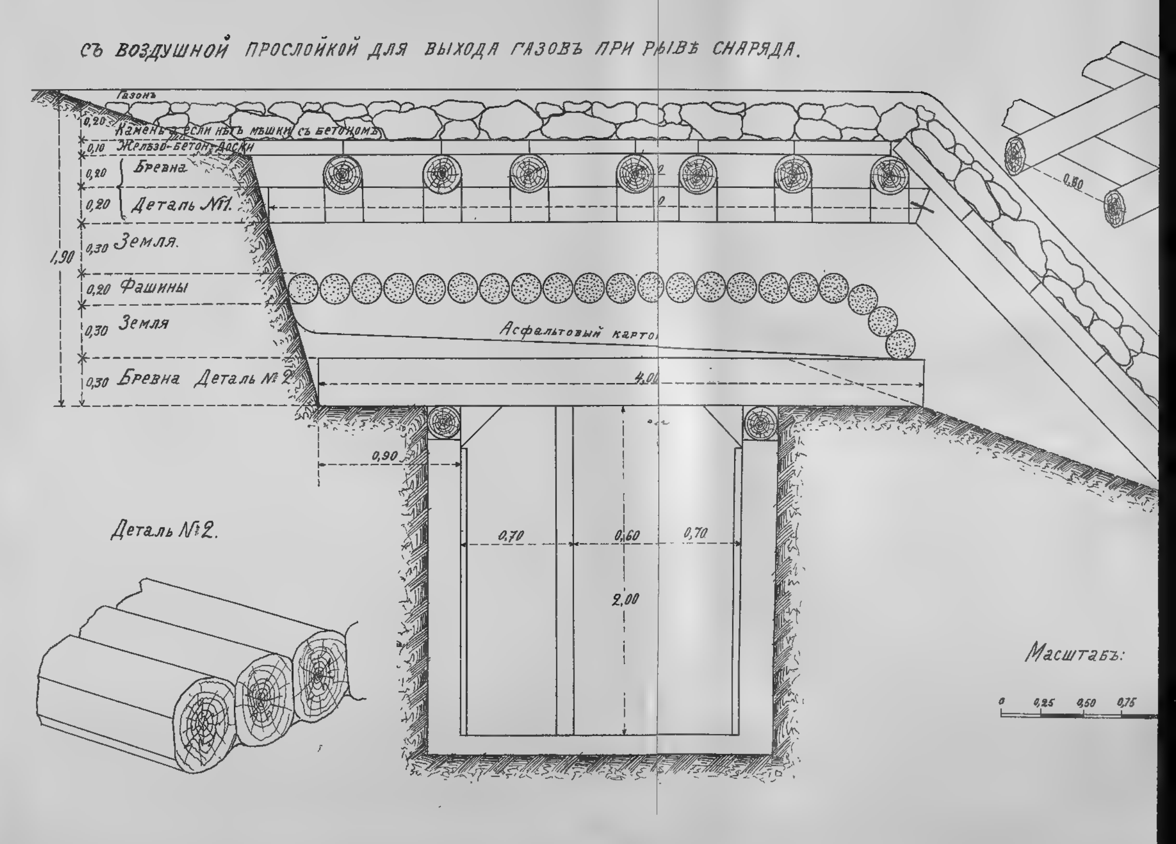


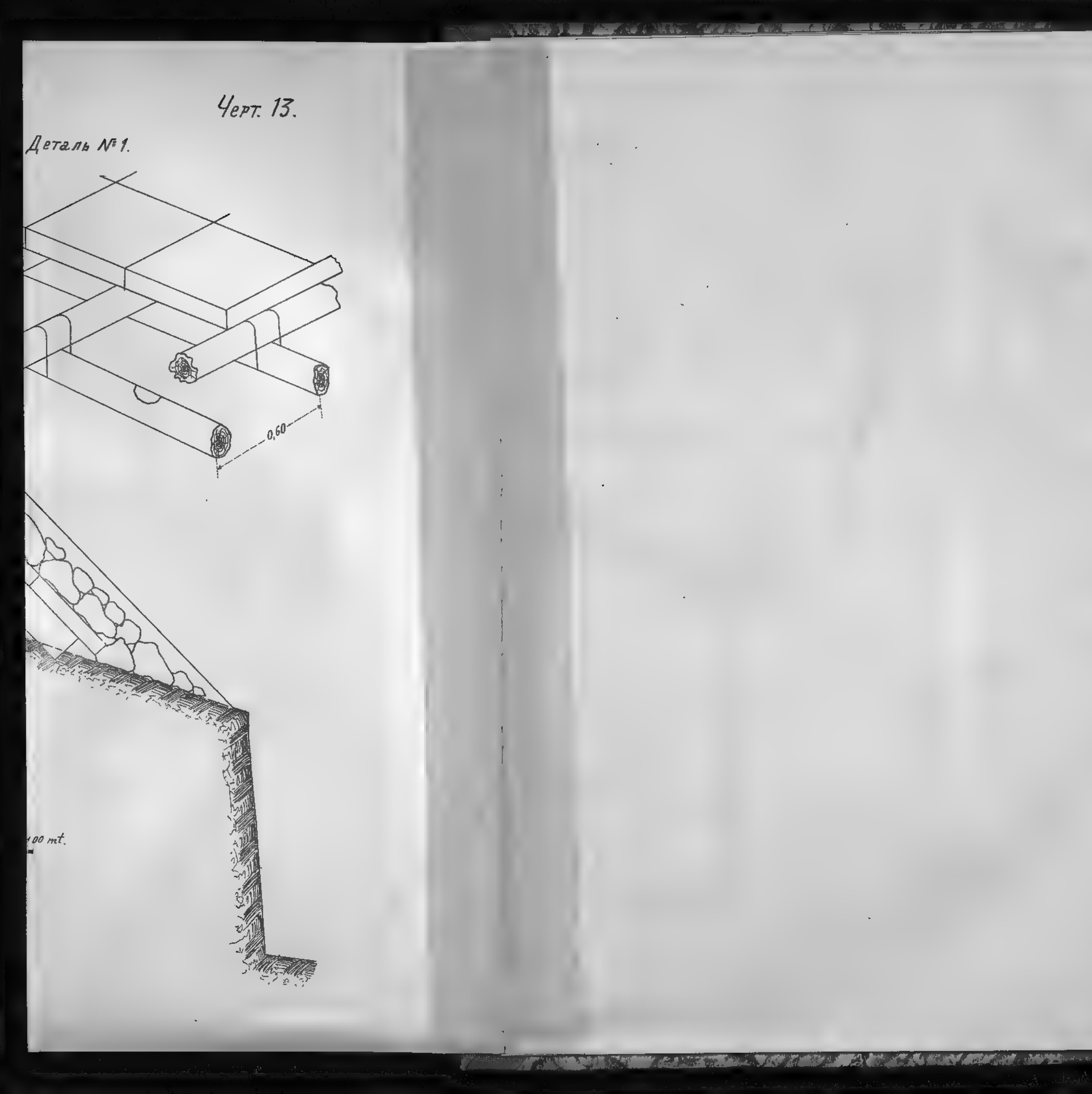


званіе: «Trou de Renard»—лисьи норы (**черт. 11**). Но такой блиндажъ не можетъ быть построенъ при высокихъ грунтовыхъ водахъ, почему въ районѣ бельгійской и англійской армій его не примѣняютъ.

ТИПЪ БЛИНДАЖА

съ воздушной прослойкой для выхода газовъ при рывѣ снаряда.

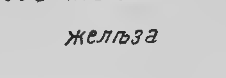


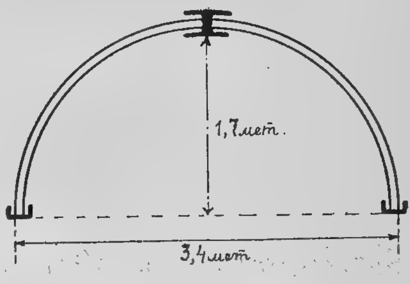


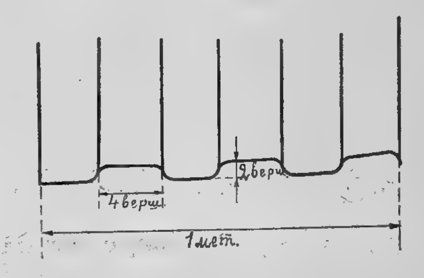
Черт. 13.
Деталь № 1.
0,60
00 mt.

На нѣкоторыхъ участкахъ фронта для блиндажей получило примѣненіе волнистое желѣзо, дающее, главнымъ образомъ, быстроту работы (черт. 12). Для этой цѣли изъ полосъ волнистаго желѣза, шириною въ одинъ метръ, сгибаются отрѣзки въ четверть круга и къ концамъ этихъ отрѣзковъ приклепываются желѣзныя швелерныя балки. Два такихъ отрѣзка образуютъ сводъ, путемъ сбалчиванія соприкасающихся швелеровъ. Получаемый, такимъ образомъ, полуциркульный сводъ имѣетъ пролетъ 3,4 метра (4,2 аршина) и высоту 1,7 метра (2,4 аршина). Волнистое желѣзо для этой цѣли берется толщиною въ 3 миллиметра, съ шириною волны въ 4 вершка и высотою въ 2 вершка.

Черт. 12.









Для образованія блиндажа сводъ сверху забрасываютъ земляными мѣшками до высоты бруствера. Если условія работъ позволяютъ, то вмѣсто покрытія земляными мѣшками, сводъ бетонируется. Этотъ типъ блиндажа находитъ себѣ примѣненіе, главнымъ образомъ, въ передовыхъ траншеяхъ. Среди разныхъ другихъ типовъ блиндажей обращаетъ на себя вниманіе система перекрытія блиндажа со сквозниками для газовъ. Этотъ типъ блиндажа приведенъ на **черт. 13**. Поверхъ бревенъ, положенныхъ въ перекрестномъ направленіи одно на другое и образующимъ какъ бы сѣтку, кладутъ желѣзобетонныя доски, а сверху камень. Эта каменная толща вызываетъ взрывъ снаряда при его попаданіи въ блиндажъ, а развивающіеся при этомъ упругіе газы находятъ выходъ наружу черезъ отверстія, образуемыя бревенчатой сѣткой. Наконецъ, для смягченія удара на потолокъ блиндажа, въ его зем-

ляной толщѣ проложенъ рядъ фашинъ. Входъ въ этотъ блиндажъ дѣлается по такому же типу, какъ въ блиндажахъ «Trou de Renard». Такіе сложные блиндажи строятся только на тыловыхъ позиціяхъ. На **черт. 14** приведенъ типъ блокгауза для стрѣлковъ, гдѣ перекрытіе устроено по той же мысли, то-есть имѣется взрыватель и поглотитель, причемъ поглотителемъ служитъ слой хвороста, уложенный подъ камнемъ. Какъ бы хворостъ плотно не былъ уложенъ, между вѣтками остаются незаполненные промежутки, образующіе продольные каналы, служащіе для выхода газовъ во время взрыва. На **черт. 15** приведенъ типъ траншеи съ блиндажемъ для фланкированія проволочной сѣти.

При постройкѣ какой бы то ни было системы блиндажей принимается какъ непремѣнное условіе, чтобы бревна или рельсы и пр., образующіе перекрытіе блиндажа, были бы хорошо стянуты между собой проволокой или желѣзными полосами и такимъ образомъ, по возможности, приведены въ одно цѣлое. Такое же соединеніе требуется также между стойками и потолкомъ блиндажа.

При устройствѣ блиндажей противъ тяжелой артиллеріи приняты слѣдующія нормы:

а) Толщина земляного перекрытія блиндажа должна быть не менѣе двухъ метровъ (около 3 аршинъ);

б) Если въ толщѣ перекрытія дѣлается каменная прослойка, то между ней и потолкомъ блиндажа долженъ быть слой земли, толщиной не менѣе 1,5 метра (около 2 аршинъ);

в) Если для образованія перекрытія блиндажа примѣняется нѣсколько рядовъ бревенъ, то между каждымъ рядомъ долженъ быть слой земли, толщиной не менѣе 0,3 метра (около 0,5 аршина).

4. Искусственныя препятствія.

Искусственныя препятствія, хорошо обстрѣливаемыя огнемъ пулеметовъ, являются могучимъ средствомъ защиты.

а) Проволочныя сѣти.

Изъ различныхъ видовъ препятствій наиболѣе совершенными являются проволочныя сѣти.

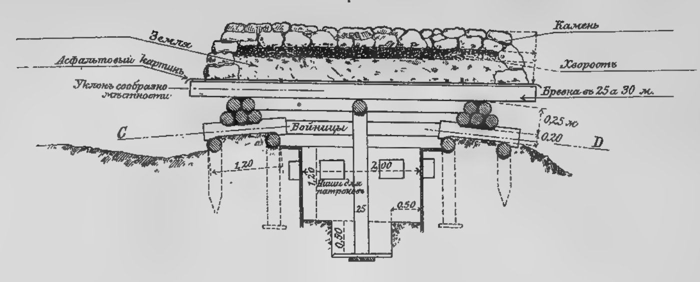
Ихъ главное преимущество въ современныхъ условіяхъ войны, это то, что онѣ ускользаютъ отъ взоровъ авіаторовъ.

Среди различныхъ видовъ проволочныхъ препятствій обращаетъ на себя вниманіе система Brun'a, позволяющая возводить эти препятствія быстро и съ соблюденіемъ полной тишины.

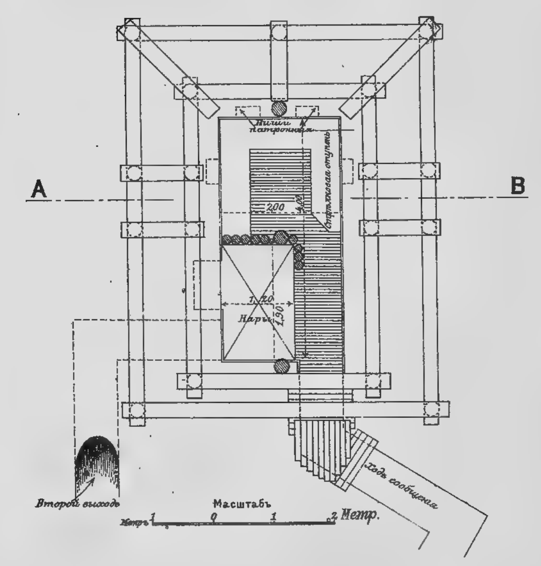
Элементы проволочной сѣти Brun'a въ сложенномъ видѣ представляютъ связки проволоки, діаметромъ 1,3 метра, которыя при растяженіи ихъ образуютъ рядъ соединенныхъ между собой кру-

Черт. 14.

Разрѣзъ А.В.



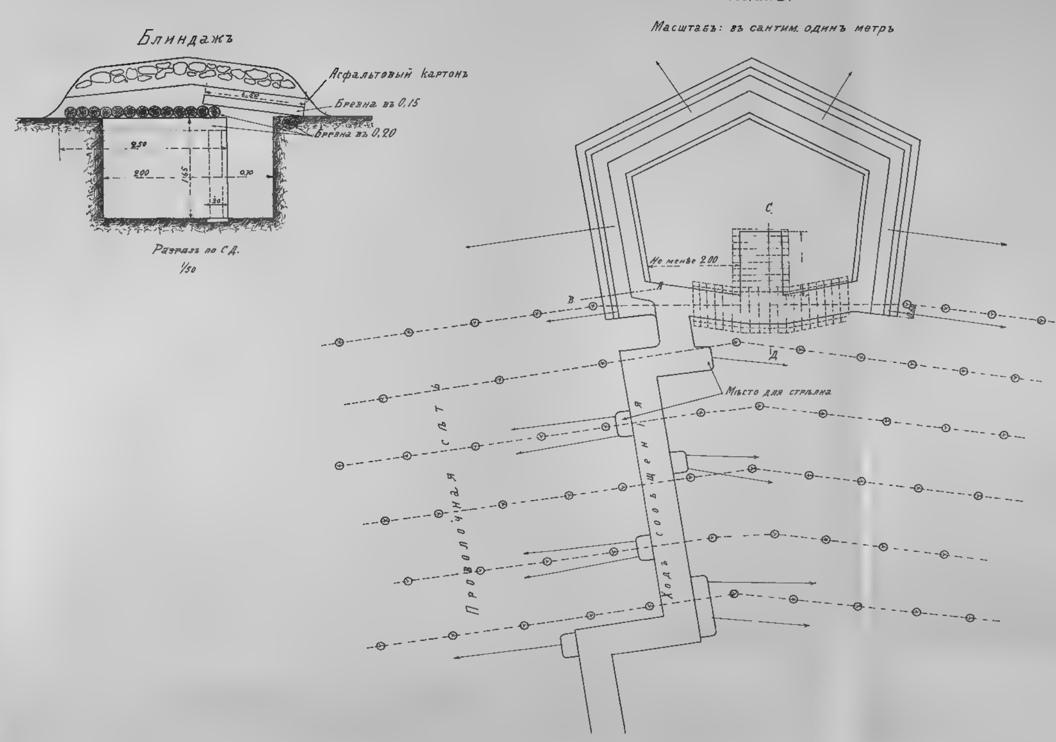
ПЛАНЪ.



щаетъ на себя вниманіе система Brun'a, позволяющая возводить эти препятствія быстро и съ соблюденіемъ полной тишины.

Элементы проволочной сѣти Brun'a въ сложенномъ видѣ представляютъ связки проволоки, діаметромъ 1,3 метра, которыя при растяженіи ихъ образуютъ рядъ соединенныхъ между собой кру-

Черт 15.

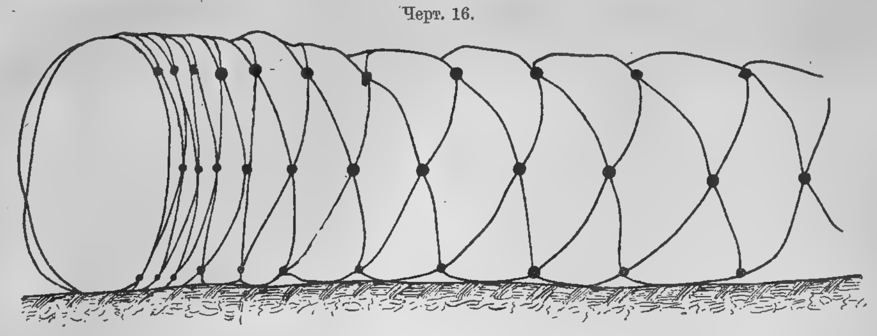


Блиндажъ
Асфальтовый картонъ
Бревна въ 0,15
Бревна въ 0,20
2.50
2.00
1.65
0.70
Разрѣзъ по С Д.
1/50
Планъ.
Масштабъ: въ сантим. одинъ метръ
С.
Не менѣе 2.00
А
В.
Д
Мѣсто для стрѣлка
Проволочная сѣть
Ходъ сообщенія



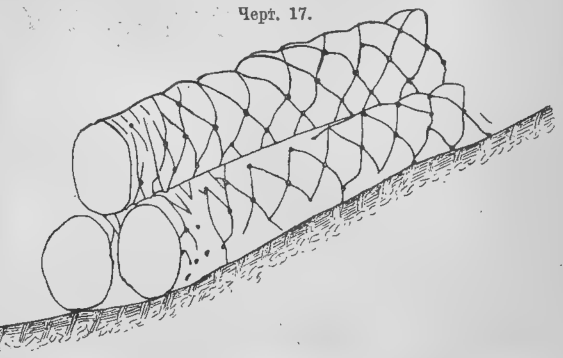
говъ сплошной цилиндрической полосы въ 20 метровъ. Черт. 16. Когда связка растянута, то ее укрѣпляютъ на мѣстѣ шпильками, которыя нажимомъ ноги втыкаются въ землю. Кромѣ того, полосы связываются между собой, благодаря чему получается эластичная пере-

Черт. 16.



плетенная преграда, которую сдвинуть съ мѣста не менѣе трудно, чѣмъ обыкновенную проволочную сѣть. Чтобы повысить препятствіе изъ такихъ цилиндрическихъ полосъ—ихъ кладутъ въ нѣсколько рядовъ. Черт. 17. Для большаго укрѣпленія на мѣстѣ такого препятствія, по серединѣ цилиндровъ, черезъ каждыя пять метровъ, забиваютъ деревянные колья, къ которымъ они привязываются.

Черт. 17.

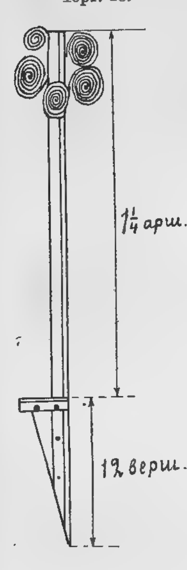


Для системы Brun'a можетъ быть примѣнена проволока не только гладкая, но и колючая. Большія достоинства этой системы заключаются въ томъ, что сѣть устраивается быстро, безшумно, не требуетъ никакихъ предварительныхъ подготовокъ, и, наконецъ, отдѣльные элементы этой сѣти легко переносятся однимъ человѣкомъ.

Также обращаетъ на себя вниманіе система проволочныхъ сѣтей на желѣзныхъ кольяхъ съ особыми наконечниками, благодаря которымъ сѣть ставится совершенно безшумно. Черт. 18. Колъ для такой сѣти приготовляется изъ углового желѣза. На высотѣ 12-ти вершковъ отъ низа кола къ нему перпендикулярно приклепывается кусокъ углового желѣза такой длины, чтобы на него можно было стать ногой. Между этимъ колѣномъ и концомъ

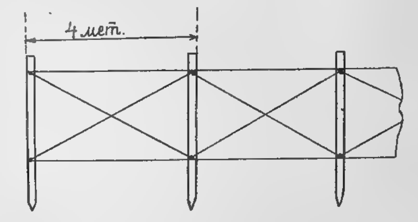
кола приклепывають изъ плоскаго желѣза треугольникъ съ острой наружной кромкой. При такомъ устройствѣ конца кола, напоминающемъ ножъ, его легко погрузить въ землю, даже плотную, поросшую корнями, на глубину 12 вершковъ, однимъ нажимомъ ноги. Къ верхнему концу кола привязываютъ шесть небольшихъ связокъ проволоки. Для устройства сѣти люди съ такими кольями разставляются на три шага одинъ отъ другого, по ширинѣ и глубинѣ, и въ шахматномъ порядкѣ; затѣмъ, вогнавъ колья въ землю нажимомъ ноги, ихъ соединяютъ между собой проволокой, которая привязана наверху кола. Опыты съ такими кольями дали превосходные результаты, и эта система нашла себѣ широкое примѣненіе на Французскомъ фронтѣ.

Черт. 18.



Наконецъ, остается упомянуть еще о системѣ проволочныхъ препятствій изъ заранѣе приготовленныхъ полосъ сѣти, свернутыхъ въ бунты для переноски ихъ. Черт. 19. Для изготовленія полосы деревянные колья кладутся на землю въ разстояніи 4 метровъ одинъ отъ другого и оплетаются проволокой, какъ это показано на чертежѣ. Такимъ образомъ, приготовляютъ полосы длиною въ 20 метровъ и для удобства переноски сворачиваютъ ихъ въ связокъ. При грунтѣ, допускающемъ забивку кольевъ, устройство сѣти изъ такихъ полосъ показано на черт. 20 а. При грунтѣ же скалистомъ, или же очень твердомъ, изъ этихъ полосъ связываются треугольники, какъ это показано на черт. 20 б. Эти полосы сѣти могутъ быть использованы для устройства проволочныхъ препятствій въ передовыхъ окопахъ подъ сильнымъ огнемъ. Для этого изъ передовой траншеи сапой выводятъ впередъ участки ходовъ сообщеній въ разстояніи четырехъ метровъ ось отъ оси. Продвинувшись такими сапами метровъ на 10, устанавливаютъ сѣть, для чего, разворачиваютъ въ окопѣ полосу подготовленной сѣти, приподнимаютъ затѣмъ за колья сѣть настолько, чтобы низъ ея не задѣвалъ за землю и про-

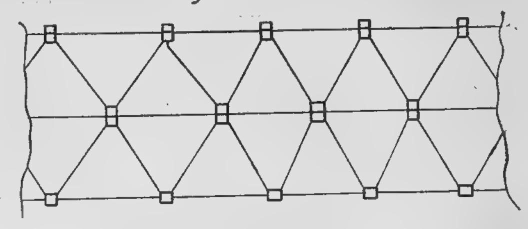
Черт. 19.



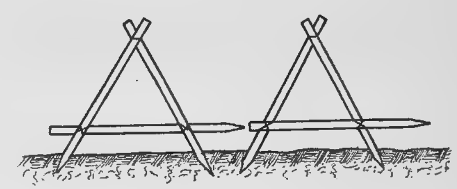


таскиваютъ впередъ и устанавливаютъ подсыпкой земли подъ колья, затѣмъ такъ же устанавливаютъ и второй рядъ. Такой способъ, конечно, кропотливъ, но онъ, пожалуй, единственный возможный для установки впереди траншей проволочной сѣти днемъ и подъ сильнымъ огнемъ непріятеля.

Черт. 20а и б.



Проволочныя сѣти необходимо, по возможности, располагать въ ровикахъ, дабы непріятель не могъ ясно видѣть результатовъ дѣйствія огня своей артиллеріи въ періодъ подготовки имъ атаки.



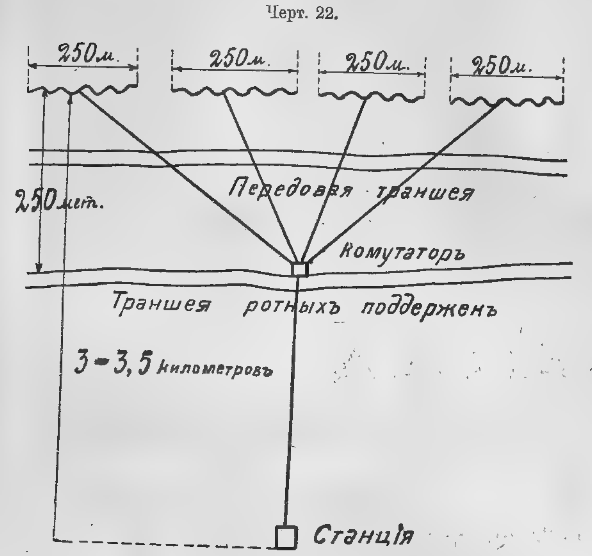
б) Электризація проволочныхъ сѣтей.

Въ настоящее время на Западномъ фронтѣ получаетъ большое распространеніе электризація проволочныхъ сѣтей. Эта система доведена теперь до удивительной простоты и въ своихъ главныхъ чертахъ состоитъ изъ слѣдующаго: черт. 21. Перемѣнный электрическій токъ, напряженіемъ до 2.000 вольтъ, отъ источника энергіи E направляется по проводнику L въ проволочную сѣть M, заплетенную на деревянныхъ кольяхъ S. Если колья приготовлены изъ болѣе или менѣе сухого дерева, то утечка тока въ землю незначительна. Если произойдетъ разрывъ проволоки въ сѣти и конецъ соприкоснется съ землей, то нѣкоторое количество грунта, съ которымъ соприкоснется проводъ, нагрѣвается до такой высоты, что грунтъ спекается и становится изоляторомъ; вотъ почему въ этомъ случаѣ вольтажъ въ сѣти падаетъ, но моментально возвращается опять къ первоначальному состоянію, что можно наблюдать по вольтметру. Источникомъ электрической энергіи являются легкія переносныя станціи, вѣсомъ до 30-ти пудовъ, которыя могутъ обслуживать участокъ сѣти дли-

Черт. 21.

ной въ одинъ километръ и шириной въ три метра [1]). Для этой же цѣли приспособлены теперь и автомобили, которые могутъ обслуживать участокъ сѣти въ 2,5 километра. Станція располагается отъ передовыхъ окоповъ въ 3—3,5 километрахъ. Токъ изъ станціи идетъ въ комутаторъ, гдѣ распредѣляется на четыре секціи, изъ которыхъ каждая обслуживаетъ участокъ сѣти по длинѣ въ 250 метровъ. Черт. 22. Комутаторъ устанавливается въ траншеѣ ротныхъ поддержекъ, или въ передовомъ командномъ посту сектора. Комутаторъ устроенъ такъ, что токъ посылается не сразу во всѣ группы, а каждой группѣ по очереди, черезъ одну четверть секунды. При помощи комутатора можно выключить или включить ту или другую группу, или всѣ сразу. Проволочная сѣть, подвергающаяся электризаціи, состоитъ или изъ оплетенныхъ обыкновенной колючей проволокой рогатокъ, которыя соединяются между собой, или же изъ сѣти нормальнаго типа.

Черт. 22.



в) Наводненіе.

Къ числу искусственныхъ препятствій относится наводненіе, которое получило распространеніе на Бельгійскомъ фронтѣ.

Фронтъ бельгійской арміи почти на двѣ трети его длины прикрытъ наводненіемъ (**черт. 23**), которое было произведено 27-го октября 1914 года въ критическую минуту, а именно въ то время, когда бельгійская армія, совмѣстно съ союзниками сознала, что не въ состояніи задержать наступленіе нѣмцевъ на Изеръ. Наводненіе это спасло не только армію, но самымъ дѣйствительнымъ способомъ прикрыло лѣвый флангъ франко-англійскихъ армій. Съ тѣхъ поръ и до настоящаго времени фронтъ бельгійской арміи измѣнился только въ мелкихъ деталяхъ. Для устройства наводненія были открыты щиты шлюзовъ въ головѣ канала „Noord Vaart", благодаря

[1]) Эти станціи разбираются на части и могутъ переноситься людьми.

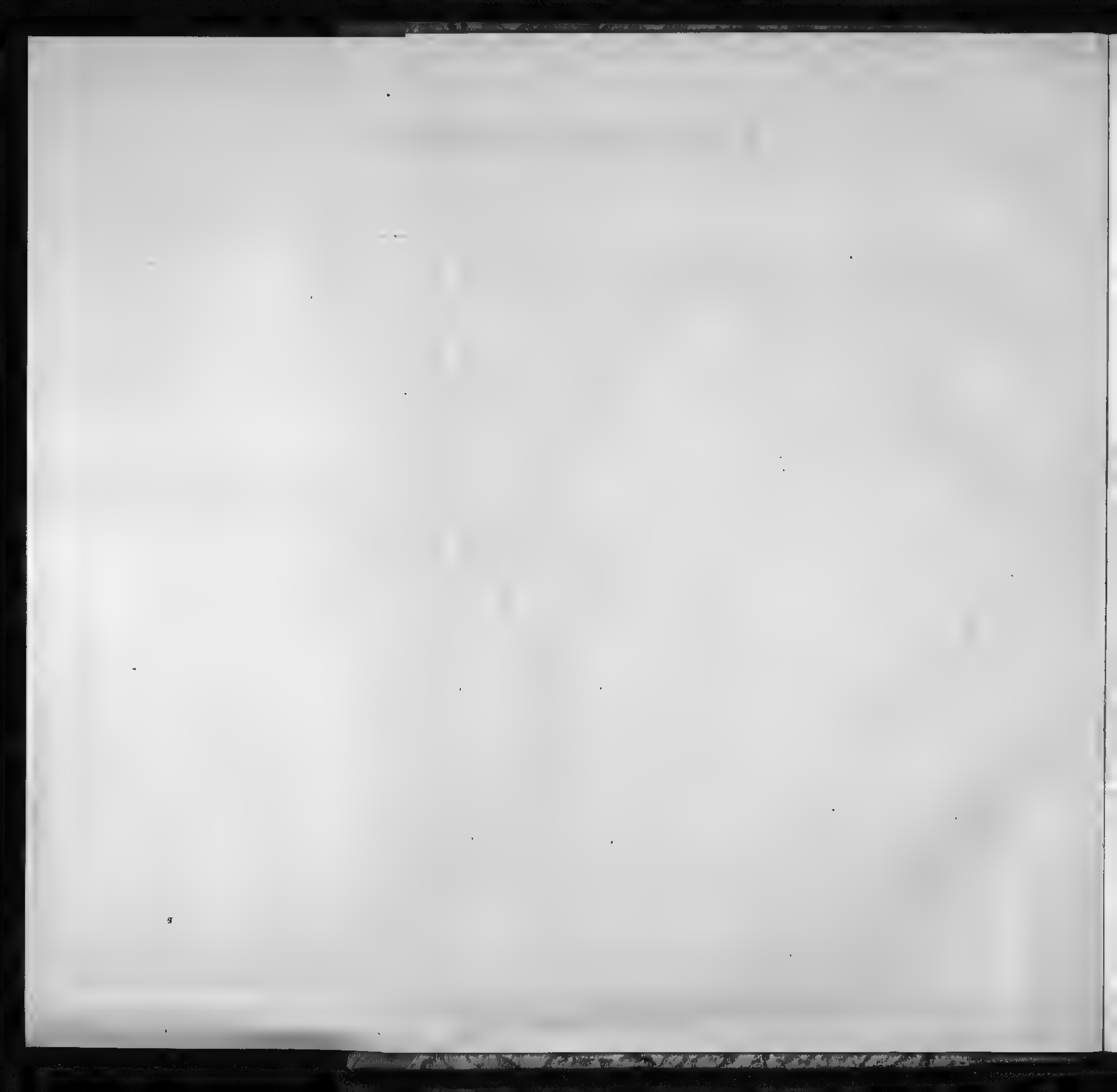
Чертежъ 23

Бельгійскій фронтъ



Условныя обозначенія:

- Французскій фронтъ
- Бельгійскій фронтъ
- Каналы и рѣки.
- Наводненіе

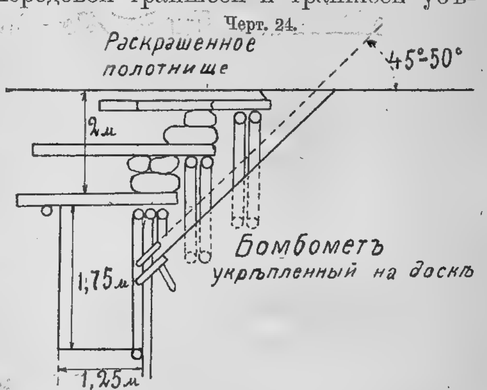


чему морская вода прилива (разность горизонтовъ воды между приливомъ и отливомъ доходитъ до шести метровъ и во время прилива вода въ море подымается надъ мѣстностью низины на четыре метра) хлынула въ каналъ, вышла изъ береговъ и стала заливать окружающую мѣстность. Около Диксмюнда берега значительно выше, а затѣмъ опять понижаются въ направленіи къ Ипру. Благодаря этому, Диксмюндъ остался какъ бы на островѣ, охваченномъ съ верховой и низовой стороны наводненіемъ. Впослѣдствіи наводненіе выше Диксмюнда усилили и сдѣлали его рѣчного типа, путемъ постройки барража на Изерѣ. На случай прорыва нѣмцами фронта у Ньюпорта, или Диксмюнда, въ тылу подготовлена новая и болѣе обширная полоса для наводненія.

5. Мѣсто расположенія бомбометовъ и минометовъ.

Бомбометы и минометы размѣщаются обыкновенно въ изолированныхъ блиндажахъ между передовой траншеей и траншеей убѣжищъ. Орудія эти стрѣляютъ подъ большими углами возвышенія, что даетъ возможность размѣщать ихъ въ глубокихъ блиндажахъ съ небольшими амбразурами, которыя, въ періодъ бездѣйствія орудій, прикрываются раскрашенными полотнищами. Черт. 24. Въ такихъ блиндажахъ обыкновенно устанавливаютъ до шести бомбометовъ. Воспламененіе заряда этихъ орудій производится электрическимъ токомъ, дабы не подвергать людей опасности, вслѣдствіе частыхъ случаевъ разрыва ихъ.

Черт. 24.



6. Ручныя гранаты.

Войну на Западномъ фронтѣ можно назвать *войной ручныхъ гранатъ*, такъ какъ бываютъ дни, въ которые одной французской арміей выбрасывается ихъ до 200.000. Такой типъ войны явился, какъ слѣдствіе сближенія передовыхъ траншей сторонъ до разстоянія въ 30—40 метровъ.

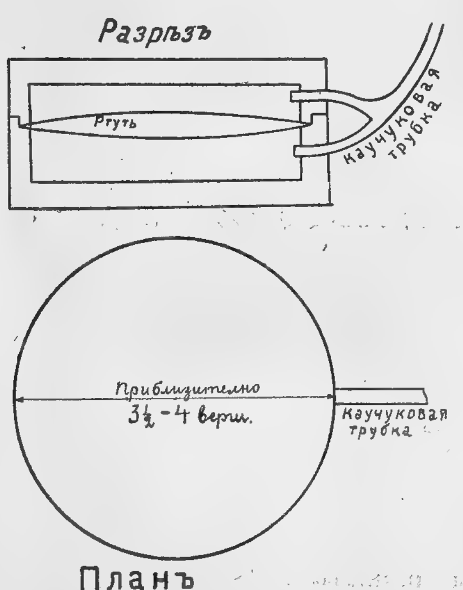
Во французской арміи приняты два главныхъ типа гранатъ: ударныя и дистанціонныя. Каждый типъ этихъ гранатъ имѣетъ по нѣсколько видовъ. Въ сентябрьскомъ бою въ Шампани ручныя гранаты получили широкое примѣненіе, причемъ подтвердилось ихъ

огромное значеніе, что вызвало въ настоящее время на Западномъ фронтѣ стремленіе обучить каждаго солдата метанію гранатъ. Съ этой цѣлью при каждомъ полку организованы школы.

Охрана передовыхъ траншей отъ минныхъ атакъ непріятеля.

Въ передовыхъ окопахъ Западнаго фронта несется особая служба наблюденій, которая совершенно исключаетъ возможность нечаяннаго подхода непріятельскихъ минныхъ галлерей и подрыванія окоповъ. Каждый изъ такихъ наблюдателей вооруженъ особымъ аппаратомъ, носящимъ названіе „жеофонъ", благодаря которому улавливаются слабѣйшіе подземные звуки и шорохъ, не чувствительные для уха, если даже его приложить къ землѣ.

Черт. 25.



Жеофонъ представляетъ аппаратъ чрезвычайно простой конструкціи. Состоитъ онъ изъ деревянной круглой коробки (черт. 25), внутри которой помѣщена металлическая чечевица, образованная двумя мѣдными выпуклыми дисками, спаянными по окружности. Между дисками помѣщена ртуть. Камеры надъ чечевицей и подъ ней соединены каучуковыми трубками, пропущенными черезъ отверстія въ стѣнкѣ деревянной коробки, съ общей каучуковой трубкой, имѣющей наконечникъ для уха. Если такую коробку положить на землю, то звуковая волна, распространяющаяся отъ источника звука, достигнувъ коробки, вызоветъ ее дрожаніе, которое усилится чечевицей и въ такомъ видѣ передастся уху. Такимъ образомъ, аппаратъ этотъ, какъ бы приближаетъ звукъ, подобно тому какъ лупа увеличиваетъ то, что разсматриваютъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ жеофонъ передаетъ и характеръ звука, совершенно не искажая его.

При помощи жеофона можно опредѣлить:

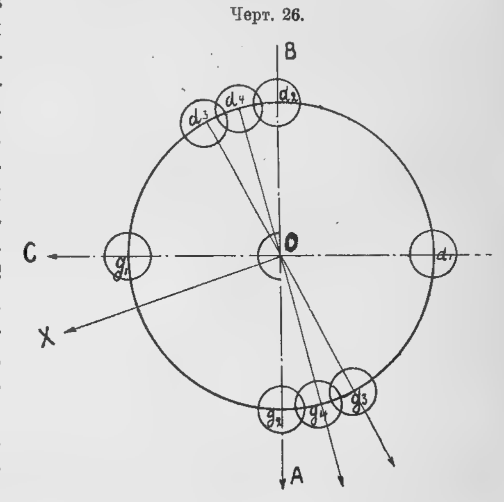
1) появленіе подземнаго звука, который не улавливается ухомъ, для чего достаточно имѣть одинъ аппаратъ съ двумя наконечниками для ушей и

2) направленіе звука въ горизонтальной и вертикальной плоскостяхъ, а слѣдовательно болѣе, или мѣнѣе точное мѣсто источника звука, для чего необходимо имѣть два аппарата.

Опредѣленіе направленія звука въ горизонтальной плоскости.

Для этого берутъ два жеофона, разставляютъ ихъ на ширину плечъ и держа голову между аппаратами и имѣя наконечники трубокъ на ушахъ, внимательно слушаютъ. Если слухъ въ порядкѣ, то наблюдатель легко оріентируется съ какой стороны идетъ звукъ, или иначе говоря, какого уха звукъ раньше достигнетъ. Аппараты поварачиваютъ до тѣхъ поръ въ сторону появленія звука, пока онъ не будетъ восприниматься обоими ушами одновременно и одинаково ясно. Черт. 26. Предположимъ, что центры жеофоновъ, обозначенныхъ на чертежѣ кружками, будутъ въ g_1 для лѣваго уха и въ d_1 для праваго уха и что звукъ доходитъ слѣва. Оба аппарата поворачиваютъ на 90 градусовъ и центры жеофоновъ перейдутъ въ точки g_2 и d_2. Если и въ этомъ случаѣ звукъ слышенъ слѣва, это значитъ, направленіе его лѣвѣе линіи OC и заключается въ углѣ AOC. Поварачиваютъ аппараты далѣе влѣво, предположимъ, на 30″, причемъ центры жеофоновъ перейдутъ въ точки g_3. и d_3. Предположимъ, что, на этотъ разъ, звукъ кажется доносящимся справа, значитъ поворотъ сдѣланъ слишкомъ большой и оба аппарата перемѣщаютъ вправо на 15° въ точки g_4 и d_4. Предположимъ далѣе, что, въ этомъ случаѣ, звукъ кажется одной силы въ обоихъ ушахъ и доходитъ до нихъ одновременно, слѣдовательно, направленіе звука совпадаетъ съ линіей перпендикулярной къ g_4 d_4, то-есть съ линіей 0x.

Черт. 26.

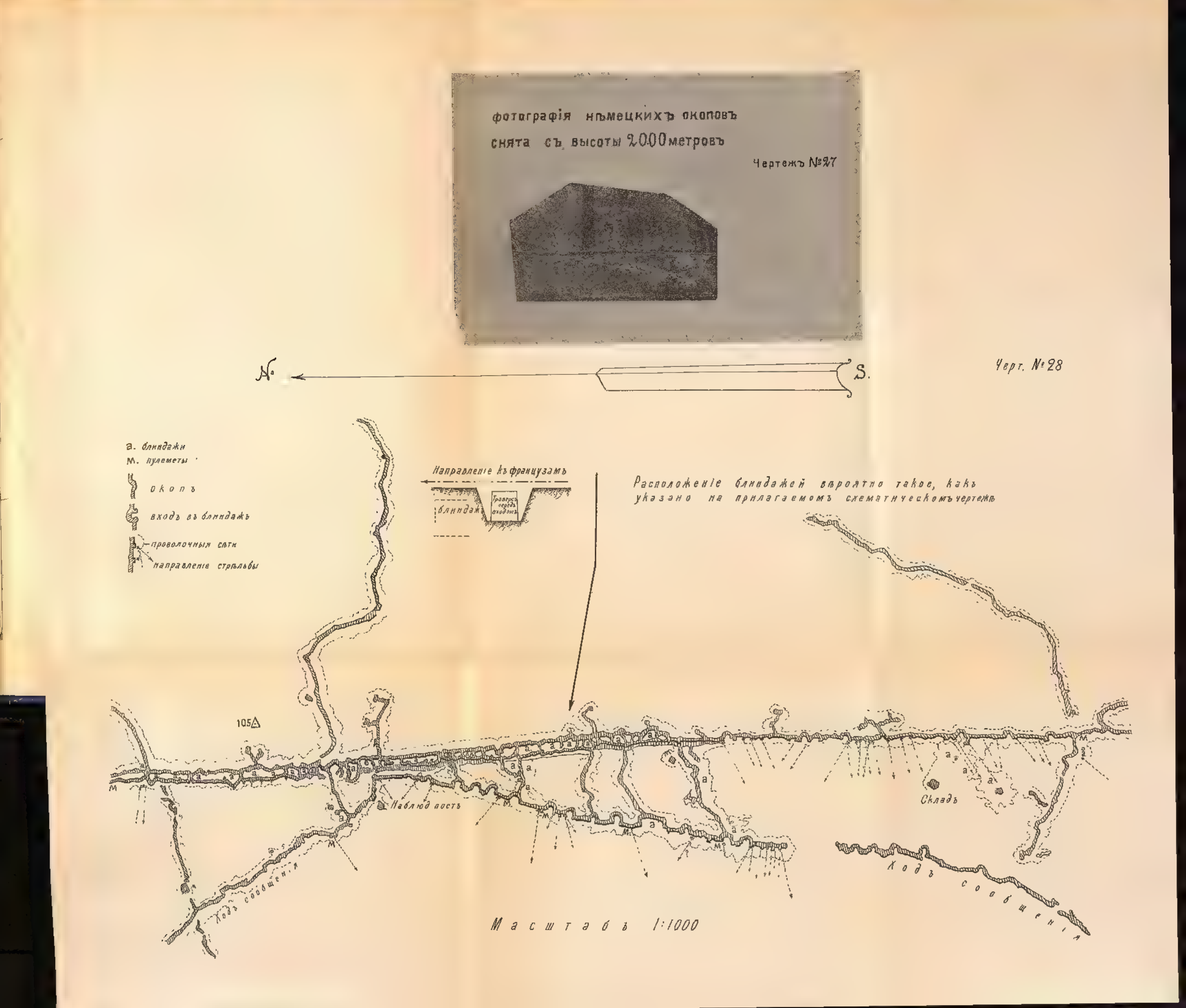


Опредѣленіе направленія источника звука въ вертикальной плоскости.

Въ этомъ случаѣ все сводится къ тому, чтобы опредѣлить, распространяется ли звукъ въ плоскости, лежащей выше, или ниже уха наблюдателя. Этого легко достигнуть, расположивъ аппараты на различной высотѣ и прижавъ ихъ къ стѣнѣ слухового колодца. Если слышатъ, что звукъ исходитъ изъ жеофона нижняго, то плоскость, въ которой находится источникъ звука ниже уха наблюдателя. Путемъ ряда подобныхъ опытовъ можно точно установить положеніе этой плоскости.

Опредѣленіе мѣста нахожденія источника звука. Мѣстоположеніе источника звука можетъ быть опредѣлено путемъ установленія направленія звука изъ трехъ точекъ окопа, не находящихся на одной прямой линіи. Полученныя направленія вычерчиваютъ на планѣ, причемъ всѣ три направленія, не пересѣкутся въ одной точкѣ, а при пересѣченіи ихъ получится треугольникъ. Въ предѣлахъ этого треугольника и находится источникъ звука. Затѣмъ остается только опредѣлить горизонтъ источника звука.

Пользуясь жеофономъ, опытный наблюдатель имѣетъ возможность не только предупредить подходъ непріятельскихъ минныхъ галлерей, но и дать подробный планъ сѣти галлерей и изо дня въ день слѣдить за развитіемъ и успѣхомъ этихъ работъ.


фотографія нѣмецкихъ окоповъ
снята съ высоты 2000 метровъ
Чертежъ №27
N.
S.
Черт. №28
а. блиндажи
М. пулеметы
окопъ
входъ въ блиндажъ
проволочныя сѣти
направленіе стрѣльбы
Направленіе къ французамъ
блиндажъ
Расположеніе блиндажей вѣроятно такое, какъ
указано на прилагаемомъ схематическомъ чертежѣ
105
Наблюд пость
Складъ
Ходъ сообщенія
Ходъ сообщенія
Масштабъ 1:1000



V.

Воздушная фотографія и съемка.

Въ главѣ I уже было указано значеніе воздушной съемки, какъ необходимаго средства въ связи съ артиллерійской подготовкой атаки.

Въ настоящее время воздушная съемка примѣнена для снятія плановъ нѣмецкихъ позицій всего Западнаго фронта и тѣмъ же путемъ еженедѣльно на нихъ наносятся всѣ новыя фортификаціонныя работы, произведенныя за это время непріятелемъ. Подобные планы нѣмецкихъ позицій приведены на черт. 4 и 9.

Способъ воздушной съемки чрезвычайно простъ и, въ его главныхъ чертахъ, заключается въ совмѣщеніи на экранѣ, помощью волшебнаго фонаря, фотографическихъ снимковъ, пользуясь для этого однѣми и тѣми же точками на различныхъ снимкахъ. Подробный методъ воздушной съемки изложенъ въ брошюрѣ Determination de points par restitution des vues photographiques, которая вѣроятно скоро появится въ переводѣ.

На **чертежѣ 27** приведена фотографія участка нѣмецкихъ позицій, а далѣе на **черт. 28** эта фотографія увеличена и дешифрирована, съ показаніемъ деталей фортификаціонныхъ построекъ. Для дешифровки фотографій требуется большой навыкъ и знакомство въ деталяхъ съ нѣмецкими пріемами укрѣпленій позицій. Отдѣльные постройки, какъ склады, или командные посты можно открыть по тропинкамъ, сходящимся къ нимъ и т. д. Фотографическій снимокъ можетъ быть проявленъ въ 3 минуты, что дѣлаетъ возможнымъ пользоваться воздушной фотографіей, какъ средствомъ связи въ періодъ боя и выясненія положенія сторонъ. Другими словами, воздушная фотографія можетъ быть большимъ подспорьемъ въ области управленія войсками въ бою.

Огромное значеніе воздушной фотографіи и съемки, являющихся новѣйшими техническими средствами современной войны, оцѣнено по достоинству на Западномъ фронтѣ, и тамъ оно получило широкое развитіе и примѣненіе.

VI.

Перехватываніе телефоннаго сообщенія.

На Западномъ фронтѣ былъ захваченъ приказъ по одной изъ нѣмецкихъ армій, въ которомъ проводилась мысль, что Французы владѣютъ способомъ перехватыванія телефоннаго сообщенія на разстояніи, такъ какъ нѣкоторыя дѣйствія и мѣры Французовъ ни чѣмъ другимъ объяснить нельзя было. Въ виду этого предполагалось принять къ свѣдѣнію и исполненію слѣдующее:

1) въ окопахъ первой линіи для телефоновъ не пользоваться землей, какъ вторымъ проводомъ, а имѣть двухпроводную систему,

2) въ телефонныхъ линіяхъ, отходящихъ изъ передовыхъ окоповъ въ тылъ, къ штабамъ и артиллеріи, первые 500 метровъ отъ передовыхъ окоповъ должны имѣть двухпроводную систему, и

3) не пользоваться ни въ какомъ случаѣ телефонами, для передачи распоряженій, касающихся боя, а пересылать такія распоряженія только въ запечатанныхъ пакетахъ, черезъ особо для этого назначенныхъ чиновъ.

Приблизительно такія же мѣры осторожности, въ отношеніи устройства телефонныхъ сообщеній и пользованія ими, приняты и во французской арміи.

VII.

Инженерныя войска во французской арміи.

Инженерныя войска приданы дивизіямъ и корпусамъ. При каждой дивизіи имѣются двѣ саперныя роты, и старшій изъ ротныхъ командировъ является дивизіоннымъ инженеромъ. При каждомъ корпусѣ кромѣ четырехъ саперныхъ ротъ, числящихся при дивизіяхъ, имѣются еще двѣ саперныя роты въ распоряженіи корпуснаго инженера. Дивизіонные и корпусные инженеры являются руководителями всѣхъ инженерныхъ работъ въ ихъ раіонахъ. Органами же набюдающими и объединяющими дѣйствія дивизіонныхъ и корпусныхъ инженеровъ, являются — армейскіе инженеры, инженеры фронтовъ и Главной Квартиры.

Всѣ инженерныя работы производятся исключительно полевыми и территоріальными (ратники ополченія) войсками. Территоріальныя войска входятъ въ составъ армейскихъ резервовъ, откуда по мѣрѣ надобности и назначаются для работъ въ дивизіи.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Война на западномъ фронтѣ вмѣстѣ съ тѣмъ является и школой, выработавшей новые принципы борьбы. Этой школой и воспитательницей арміи прежде всего служитъ Главная Французская Квартира, которая даетъ оцѣнку каждой боевой операціи и подробно разбираетъ ее, какъ маневръ. Выводы Главной Французской Квартиры, какъ бы мелки они не были, немедленно сообщаются арміямъ для свѣдѣнія и руководства. Заключенія эти логически вытекали изъ боевыхъ операцій, а то что логично воспринимается и усваивается легко. Вотъ почему можно совершенно увѣренно сказать, что вся французская армія однообразно прогресируетъ въ своихъ методахъ борьбы.

Въ частности, въ дѣлѣ укрѣпленія полевыхъ позицій, положеніе тоже. Дѣйствительно, всѣ осмотрѣнные нами укрѣпленные районы западнаго фронта[1]), имѣютъ не только въ основѣ, но и въ мелочахъ, одну общую руководящую идею.

Это однообразіе даетъ западному фронту болѣе или менѣе одинаковую фортификаціонную силу обороны, построенную на тѣхъ же началахъ, что и у нѣмцевъ.

И этой системѣ обороны французы вполнѣ довѣряютъ, особенно послѣ сентябрьскаго боя въ Шампани, показавшаго на опытѣ всю силу и значеніе раціонально укрѣпленнаго фронта.



Военный Инженеръ,
Полковникъ *Ермолаевъ*.

10 февраля 1916 года.
Петроградъ.

---

[1]) Мною осмотрѣны укрѣпленныя позиціи на сѣверномъ фронтѣ: арміи—бельгійская, II англійская, X французская (Артуа); на Центральномъ фронтѣ въ Шампани: арміи—II и IV французскія, затѣмъ укрѣпленный Верденскій районъ и, наконецъ, на Южномъ фронтѣ въ Эльзасѣ: VII французская армія.

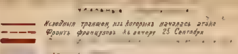
КАРТА

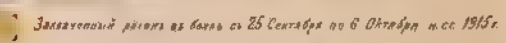
раіона Шампаніи, гдѣ произошелъ бой 25 Сентября 1915 г.

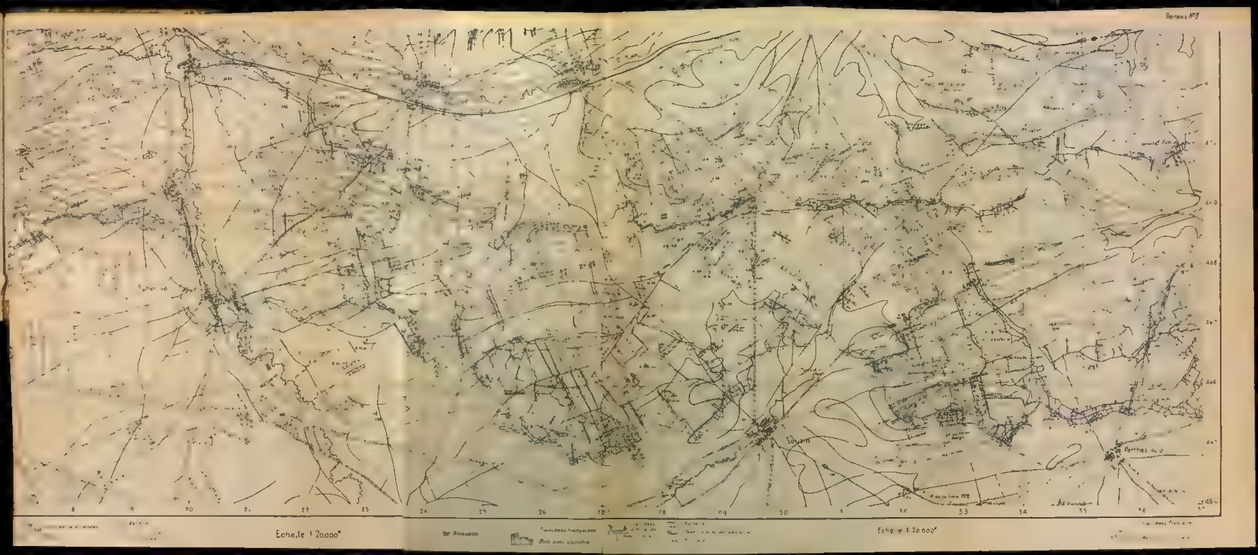
FRONT DE CHAMPAGNE

№ 1. № 2. № 3. № 4. № 5. № 6.

IV-я Армія — II-я Армія






Souain
Perthes
Echelle 1 20.000e
Echelle 1 20.000e
Bivouacs
Bois avec clairière
Tranchées françaises



